Dr. A. H. van Charante.
1845.

Bleuland (J.)
Museum anatomicum [Rheno-Trajecti]
2 vols. 4to. 26½ cm. Utrecht: J. Altheer. 1826-8.

J. BLEULAND.

MUSEUM ANATOMICUM.

DESCRIPTIO MUSEI ANATOMICI,

QUOD

UNIVERSI BELGII REGIS AUGUSTISSIMI

GUILIELMI I.

MUNIFICENTIA

ACADEMIAE RHENO-TRAJECTINAE

CONCESSIT

J. BLEULAND.



TRAJECTI AD RHENUM,
EX OFFICINA JOH. ALTHEER,
ACADEMIAE TYPOGRAPHI.
ANNO MDCCCXXVI.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

GUILIELMO I.

UNIVERSI BELGII REGI AUGUSTISSIMO,

PATRIAE PATRI OPTIMO, DILECTISSIMO,

QUEM, UT SANUM ET LONGAEVUM SERVET

DIVINA GRATIA

PRECANTUR OMNES BONI,

MUSEI ANATOMICI

ACADEMIAE RHENO-TRAJECTINAE

DESCRIPTIONEM

GRATA MENTE ET SUMMA CUM VENERATIONE

CONSECRAT

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Quae ultra ducentos et quinquaginta annos Lugduni Batavorum floret Academia, thefaurum nacta est fpeciminum, quae Anatomiam illic docentes Viri Clarisfimi fumma cum cura et industria inftruxerunt, ad fabricam et functiones corporis humani illustrandas; imo vero multa continet illa collectio, quae morbofa degeneratione, in vivo corpore excedentem naturae operationem, vel deficientem, vel aberrantem, penitus intuentibus indicant, ex quibus difficiles ceteroquin cognitu morborum caufae mirum in modum illustrantur. Indefesfo enim Ravii labore, incomparabili B. S. Albini dexteritate, ingeniofisfimi G. van Doeveren industria, cum iis, quae Viri Doctisfimi, Ledeboer et Roquette, collegerunt, fplendet infigne illud Mu-

*

feum ingenti praeparatarum partium numero, quae, ut verbis E. Sandifortii, Viri Clarisfimi, utar, *ftudioforum in ufum asfervantur et quotannis tot curiofos eo alliciunt* (a). Illius igitur Academiae Curatores hunc apparatum dignisfimum judicavisfe, qui per omnem literarum orbem cognosceretur et praefertim Anatomiae cultoribus, quibus, quum in disfitis terrae regionibus degant, illius adeundi deerat opportunitas, fua tamen commoda et emolumenta praestare posfet, quis mirabitur? Provincia idcirco honorifica a Gravisfimis Amplisfimisque Viris oblata est E. Sandifortio, Viro Clarisfimo, ut defcriptionem non tantum omnium fpeciminum hujus Mufei publici juris faceret, verum etiam, quo majore fplendore et utilitate hoc opus fe commendaret, objectorum, quae maximi momenti ipfe judicaret, icones adjungeret.

Ita prodiit fplendidum illud opus, quod infcribitur, *Mufei, quod Lugduni Batavorum est, defcriptio.* Quemadmodum autem tot rerum fcitu dignisfimarum defcriptio non fine indefesfa industria peragi potuit, ita etiam magni requirebantur fumtus, ut pro rerum dignitate opus abfolveretur. Amplisfimi vero Academiae Curatores Sandifortio laborem reddiderunt jucundisfimum. Horum enim auctoritate, Academiae fumtibus, pictorem et fculptorem fibi elegit, qui fub ejus au-

(a) Vid. Praefatio E. Sandifortii, defcriptionis Mufei, quod Lugduni Batavorum est.

ſpiciis pararent elegantisſimas nitidisſimasque tabulas, quae huic operi maximo esſent ornamento. ô Virum felicem! cui et ſuae et virorum, qui theſaurum hunc collegerunt, et Academiae et Patriae famae atque gloriae tam magnifice conſulere contigit!

Haud ſine magna voluptate recordor, quam gratum quamque utile mihi fuerit iterum iterumque eadem illa ſpecimina, quae jam ad manus erant, contemplari, quum, quinquaginta abhinc annis Cl. Sandifortii patris osteologicas praelectiones audire mihi eveniret, vel quum morbos, quibus osſa afficiuntur, monſtraret. Recordor etiam, quantam utilitatem perciperem, ne dicam, quantum in mente mea oriretur gaudium, quum inter ſermonem, quo ad functiones corporis humani ſani discipulis explicandas utebatur, Fredericus Bernardus Albinus, Vir Clarisſimus, oculos delectabat partibus, ab immortali fratre per artificioſam vaſorum impletionem ita praeparatis, ut eae, de quibus audivisſent discentes, ipſis quaſi in tabulis ostenderentur easque jam veluti tangere manibus et oculis videre et mente asſequi ſingulas posſent, divinamque ſapientiam in tanto artificio mirari atque venerari.

Quamquam vero maximi momenti esſe puto ſummoque pretio aestimandam anatomiam pathologicam, qua in reconditam ſaepe morborum lethalium indolem diligentisſime inquiritur; quamquam obſerva-

tiones, quae eo pertinent, mihi ſemper maxime cordi fuerunt, quod non tantum verbis, verum etiam factis, demonſtravi, editis *obſervationibus de depulſione alimentorum per oeſophagum ad ventriculum, aut ex ventriculo ad intestina impedita;* non minoris tamen momenti judicavi in ſubtiliorem partium ſanarum fabricam inquirere, ut et functionis indoles et diſpoſitio ad morboſas degenerationes ex inſtituto examine clarius intelligerentur (a). Alterum ergo nunquam negligendum, alterum continenter ſumma cum cura colendum esſe, ſi dixerim, nemo erit profecto, qui disſentiat.

Quum igitur, ab Academia in patriam urbem Gaudam Medicinae Doctor reverſus, ſingulari Conſulum ejus urbis benevolentia Polyatri munere ultra decem annos fungerer, nullam occaſionem neglexi in magno, quem curabam, aegrotantium numero, ſedulo inquirendi in cauſas, quae, ſanam partium ſtructuram mutando, vel deſtruendo, lentos, quos vocant, morbos tandemque mortem attulisſent.

Etſi autem parum temporis a curandis aegrotis mihi ſupererat, non tamen non potui interdum periclitari, quousque in humani corporis particulis pervestigandis et praeparandis procedere posſem, ut ex eorum examine etiam intima ſanarum partium fabrica, ad earum func-

(a) Conf. obſervationes meae de ſana et morboſa oeſophagi ſtructura.

tiones intelligendas tam necesſaria, mihi clarius illucesceret. Et quum pericula, quae inſtituebam, non plane ſuccesſu carerent, unum alterumve eorum, ſuadentibus meis Praeceptoribus Doevereno atque Hahnio, publici juris facere non dubitavi.

Ita Anatomia, quae dicitur ſubtilior, gratum mihi et vere fructuoſum obtulit otium inter praxeos medicae occupationes. Hac ratione inter parentes et conſanguineos, quos tota mente dilexi, inter cives, qui me non tantum medicum ſalutabant, verum etiam amicum, ſummaque benevolentia et aestimatione proſequebantur, per undecim fere annorum ſpatium vitam felicisſimam peregi, donec anno praecedentis ſeculi nonageſimo primo, probante *Senerisſimo Principe Arauſiae* Guilielmo *Quinto*, Belgii Foederati Gubernatore, ab Illustribus Academiae Gelro-Zutphanicae Curatoribus, honorifice invitarer, ut in Academia, quae tum erat Harderovici, ad Anatomiam, Phyſiologiam, Chirurgiam et artem Obſtetriciam docendam, Profesſoris munus ſusciperem. Quo vero quum profectus esſem, et praeter privatam Cl. R. Forsteni, qui huc usque Phyſiologiam docuerat, collectionem nitidam certe et pretioſam, nihil invenirem, quo mea praecepta illustrare posſem, non mihi cunctandum esſe, ſed ſtatim manus operi admovendas putavi, ut ejusmodi humani corporis partes diligenti ſtudio praepararem, quibus, quae de functionibus hujus divini

artificii dicerem verbis, ipſo adſpectu plenius intelligere medicinae ſtudioſi posſent.

Arduum ſane opus aggresſus non niſi improbo labore difficultates ingentes ſuperare potui, praecipue, cum nullo modo cum Walthero de incredibili *ultra octo millia cadaverum*, quae ipſi ex noſocomio offerebantur, numero gloriari liceret (a), ſed multo magis, de penuria objectorum, de loco, ad anatomica exercitia non ſatis apto, quotidie queri proh dolorem! cogerer. Nihilominus tamen indefesſa conamina ſenſim ſenſimque votis responderunt; tenuem enim, quam posſidebam, ſuppellectilem in dies ita auctam videre mihi contigit, ut ordinem quendam inſtituendum, quo praeparata jam ſervarem, necesſarium ducerem, ſimulque talia mihi animo proponerem, quae praeparanda restabant, ut tandem in omni phyſiologiae parte, quantum fieri posſet, perfecta ſuppellex mea exſisteret.

Inter Phyſiologos autem, qui in praelectionum phyſiologicarum uſum quoddam in lucem ediderant compendium, eo tempore mihi maxime illud placuit, quod, titulo *Inſtitutionum Phyſiologicarum* Do. Jo. Fred. Blumenbach, Vir Clarisſimus, edendum curaverat.

(a) Vid. Joh. Gottl. Walther, in praefatione *Muſei Anatomici*, munificentia Borusſorum Regis Fred. Wilhelmi Tertii publici juris facti Berolini. A°. MDCCCV.

Eas ergo fummo ingenii acumine confcriptas Inftitutiones explorare atque discipulis explicare quum conftituisfem, hoc propofitum mihi mox viam monftravit, quam in anatomicis disquifitionibus me fequi oporteret.

Sic mihi, et in *Harderovicena*, et in hac *Rheno-Trajectina* Academia, in quam quadriennio post ad Medicinam docendam vocatus fum, fubtilioris Anatomiae ftudio continuam operam danti, nulli labori nullisque fumtibus parcenti, tandem pro viribus fatis abfolutam fpeciminum collectionem facere contigit, quae non folum elegantia et nitore, verum etiam commodo et utilitate, confentientibus omnibus justis rerum arbitris, fefe maxime commendat.

Eodem autem ordine in conferendis pathologicis fpeciminibus fum progresfus, quae cadaverum examen obtulit, in quibus organica fic dicta vitia partium, ad diverfas oeconomiae humanae functiones pertinentium, perfcrutanda videbantur. Hinc non exigua quoque fuppellex ad manus est earum partium, quarum morbofus ftatus languenti fanitati et lentae, fed inevitabili, morti anfam dederat. Ex his mollium omnium partium, quae in cranio, pectore et abdomine inveniuntur, ftatus morbofus apparet, dum morbos, quibus osfa afficiuntur, notatu dignisfimorum exemplorum copia illustrat. Huic collectioni, ad hominis fanum et morbofum ftatum pertinenti, accedunt

denique nonnulli foetus monftrofi, ex quorum omnium defcriptione, ni fallor, patebit, nulli horum omnium clasfi ufum et utilitatem in docendis Medicinae principiis deesfe.

Tandem vero cum tanta mihi jam esfet fuppellex fpeciminum, quae ad hominis Anatomiam, Phyfiologiam et Pathologiam, pertinent, ut vix quidquam in hac parte defiderari mihi videretur, cupiditate tenebar, etiam animalium corpora eorumque partium fabricam, examinandi accuratius, quam in eas huc usque inquirere licuerat. Equidem posfidebam nonnullorum fceletos, ventriculos, intestina aliaque viscera, ut haec fimplici disfectione fe exhibent, et vel ficcata, vel in liquore fervata, folent monftrari; hac autem fimplici praeparandi ratione non fui contentus, quoniam ad ufum phyfiologicum non fatis accommodata videbatur; partes igitur, quae in diverfis animalium clasfibus diverfas functiones peragunt, fimili modo, quo procesferam in humano corpore, praeparandi animus fuit, ut melior comparatio inftitui posfet, in quo conveniant, in quo differant etiam intima ftructura, Mammalia, Aves, Amphibia et Pisces, tum inter fe ratione partium, quae faciunt ad vitales, animales, naturales et genitales, functiones, tum etiam ab homine. Finem autem attingere, hoc opus, hic labor erat; difficili tamen labore, nullisque fumtibus parcendo incepi et pergere non cesfavi arte Ruis-

fchiana fubtilisfima vafa eorum animalium implere, quae mihi comparare potui, vafisque colorata materia impletis, omnes omnium, ipfis propriarum, functionum partes exactisfima cura praeparare; et ita mihi tandem etiam in hac phyfiologiae parte collectionem acquirere contigit, quam omnes rerum periti, qui eam viderunt, cives et exteri, fua comprobatione non indignam fuerunt profesfi.

Sic ergo videre hic licet duo mille et fere fexcenta fpeciminum collectionem. Quod erit industriae meae documentum, qui praeter occupationes academicas ab ipfo temporis momento, quo Medicinae doctoris gradum ante quadraginta et fex annos accepi, in hunc usque diem, aetatis meae feptuagefimo anno, quotidie praxin Medicam exerceo, quam propter varias rerum humanarum vicisfitudines omittere non licet et exercere pergam, quamdiu vires largietur Deus Optimus Maximus, cui omne, quod boni praestare potui, debeo, qui faepisfime mihi ex gravisfimis morbis reddidit fanitatem, qui non femel in fummo vitae periculo me fervavit benignisfime, qui in tristitia mihi fuit folatio, cui pro innumeris beneficiis et auxilio gratum animum profiteri non fatis posfum, nec cesfabo, donec vivam.

Cum vero, mea jam ad metam vergente vita, Regis Optimi munificentia decem abhinc annis Academiae *Rheno-Trajectinae* in ufum disciplinae medicae Mufeum meum cedere potuerim, idque Curatorum

* *

Amplissimorum benevolentia jam apto loco servatur, meaeque curae per reliquam meam vitam commissum manet, eousque voti factus sum compos, ut cautum sit, ne labor meus oblivioni tradatur, aut post mortem publice in partes misere distrahatur, aut denique integer in exteras regiones avehatur, quod ut averteretur ob amorem in patriam carissimam semper in votis fuit. Ut vero omnes aequi rerum aestimatores intelligere possent, quid a me pro viribus et temporum, quae vixi, vicissitudinibus, praestitum in obeundo meo munere fuerit, hanc descriptionem publici juris facere visum fuit, uti jam prodit.

Formam autem hanc minorem minusque splendidam elegi, tum ne sumtus adeo magni ad hanc editionem requirerentur, et ut minori pretio acquiri possit opus, tum etiam praecipue, ut in studiosorum Medicinae omniumque, Anatomiam justo pretio aestimantium, usum magis accommodata videretur. Hanc enim editionem, quoties Museum contemplari velint, facile secum ferre, et singulas descriptiones cum ipsis speciminibus comparare poterunt; ex quibus omnibus quo majores fructus mihi polliceri liceret, addidi plerisque saltem speciminum, ad physiologiam spectantium, descriptionibus numeros paragraphorum, ad quarum illustrationem haec illave specimina in meis praelectionibus adhibere solebam.

Huic autem nudae enarrationi speciminum, quae mea cura col-

legit et praeparavit, ſplendor haud exiguus adderetur, ſi rerum, maxime notatu dignarum, icones adjungerentur, quarum quidem peritorum pictorum manu delineationes, propriis ſumtibus paratas, plurimas posſideo. Et ita primo loco nonnullorum ſpeciminum, ad phyſiologiam humanam illustrandam ſubtiliori anatomia praeparatorum, et colorata materie impletis vasculis minimis ornatorum, picturae non ſine fructu hic addi posſent, atque huic deſcriptioni esſent vero ornamento; praeterea dum eadem diligentia paratas icones habemus arte Ruiſchiana praeparatarum partium ex diverſis animalium clasſibus, in quibus parandis cum occupatus esſem, mihi diligentisſimus eo tempore juvenis discipulus adfuit Petrus Koning, nunc Chirurgus in hujus urbis noſocomio et Profector Anatomiae dexterrimus et peritisſimus, et quarum tabulae ſi bene exhibeantur non ſolum fructus utiles in comparata phyſiologia producere ſed etiam oculos ſimul delectare posſent. Sed tandem maximus est earum delineationum numerus, quae ad partes, morbis organicis, uti vocantur, adfectas, ſunt compoſitae, quae quidem non adeo gratum intuentibus omnibus ſpectaculum praebent; artis vero peritis aeque atque artem medicam discentibus non parvi momenti videbuntur, quum videant, quo modo natura ſaepe a ſtatu ſano deflectat, et ſanitas inde minuatur, ita ut ſaepius a tali partium fabricae mutatione vitae finis pendeat; multi

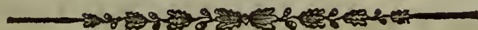
igitur Clarisſimi Viri magni pretii hanc Anatomiam Pathologicam fecerunt.

Quum autem numerus talium obſervationum numquam ſine aliqua utilitate posſit augeri, ita quoque has meas obſervationes pathologicas non ſine aliqua utilitate in publicum prodire posſe confido; praecipue quum non omnes ſine aliqua obſervatione morbi praegresſi in ſimplici partium affectarum pictura conſiſtant; ſed plerisque praeterea addere potui morbi historiam, qui ante mortem locum habuerat, et ſectiones cadaverum, ut relatio partium praecipue affectarum cum reliquis etiam patere posſit. Quod vero ut cum boni eventus ſpe ſuscipi posſit opus, publicae auctoritatis auxilium accedat necesſe est; quod igitur ſimul ac Regis Optimi et Virorum disciplinae publicae, ut et Academiae hujus curam gerentium Amplisſimorum, liberalitate ac munificentia concedatur, altero volumine, iconibus ornato, Deo volente, in lucem edendi animus est.



I. BLEULAND,

MUSEUM ANATOMICUM.



SPECIMINA, QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.



SANGUIS.

1. Serum ſanguinis, calore centum et quinquaginta graduum in aqua ebulliente inſtar albuminis in coagulum redactum. (*a*)

2. Ejusdem ſeri ſanguinis portio, aucto calore reducta in formam membranae, corium referentis.

3. Pars crasſamenti ſanguinis, affuſa continuo aqua frigida cruore abluto, fibras refert ſolidas albas. (*b*)

(*a*) Conf. D. Io. Frid. Blumenbachii Inſtitutiones Phyſiologicae. §. 11. (*b*) l. c. §. 9.

4. Similes fibrae ſolidae, productae movendo bacillum in circulum et affuſa continuo aqua frigida ſanguini misſo, ab omni cruore et ſero purgatae. (*a*)

5. Pars fibroſa ſeu coagulum lymphae ſanguinis, inventum post mortem infantis recens nati in cordis ſinu posteriore. Monſtrat ſimilem ſubſtantiam illi, quae encheireſi memorata in Numeris praecedentibus producta erat; exhibet praeterea vestigium impresſionis foraminis ovalis et fibras minimas permultas invicem conjunctas in fasciculos, qui in vaſis coronariis haerebant. (*b*)

6. Cruor ſanguinis, calore ignis fluidis particulis privatus et in ſolidum corpus durum quaſi gummi redactum. (*c*)

ORGANA, QUAE MOTUM SANGUINIS PERFICIUNT.

7. Portio magna arteriae aortae deſcendentis, per longitudinem disſecta et explicata in latitudinem. In hoc ſpecimine obſervatur interior glaberrima ſuperficies hujus vaſis, ex quo, limbis quodammodo eminentibus, videntur orificia principum ramorum initium ducere; praeter intercostalium enim arteriarum adſunt diaphragmaticae, coeliacae, meſentericarum et renalium origines. Inferior hujus vaſis pars dividitur in iliacas, ad cujus diviſionis initium itidem limbus quodammodo eminens conſpicitur; in altera vero facie externa apparet tunica celluloſa, nervea dicta, quae muscularem tegit, et cohaeret cum tela celluloſa communi, per quam vaſa inter ſe et cum vicinis partibus nectuntur. (*d*)

8. Pars arteriae aortae infantis recens nati. Tunicae tres arteriam conſtituentes invicem ſeparatae ſunt, et ſic conſpicitur intima ſurſum reflexa; haec autem glaberrima est et politisſima, ne minimam etiam

(*a*) Conf. l. c. §. 9. (*b*) l. c. §. 15. (*c*) l. c. §. 13. (*d*) l. c. §. 86 et 87.

ſanguini alluenti moram ponat; muſcularis media est, haec fibras transverſas monſtrat, per quas contrahitur vas, et in ſe contentum ſanguinem pellit; extima dependet et vaſculis minimis, impletis rubra materie, ornata est, quae vaſcula nutritioni totius ſubſtantiae, ex qua arteria conſtat, inſerviunt. (*a*)

9. Pars arteriae aortae ex juvene deſumta; in hac, tum in ſuperiore, tum in inferiore, parte tunicae cultro ſeparatae ſunt, ut ſingulae conſpici posſint.

10. Pars arteriae aortae ex femina adulta, relicta in altero extremo integra, nervea ſua exteriore cincta; in altera majore parte tunicae omnes ſeparatae conſpiciuntur, et quidem ita, ut extima ſurſum ſit reflexa, et muſcularis non tantum fibras transverſas exhibeat, verum etiam craſſitiem hujus tunicae adeo inſignem, ut in ſex lamellas diviſa ſit, tot ſtrata fibrarum exhibentes. (*b*)

Similis ſpeciminis iconem dedit Cl. *F. B. Albinus* in Annot. Acad. Lib. IV. Tab. 5. Fig. 1.

11. Pars arteriae aortae adoleſcentis junioris; facta feliciſſima vaſculorum ope ceraceae rubrae materiae injectione, haec egregie conſpiciuntur per omnes tunicas, rete mirabile exhibentia; in intima vero non niſi ſtigmata minima exhibent.

C O R.

12. Cor infantis recens nati; impleta ſunt rubra materia vaſa, coronaria dicta, quae ipſi cordi proſpiciunt et per omnem ſubſtantiam fibrarum muſcularium, quibus hoc viſcus conſtat, tanto numero ſunt diſtributa, ut omnis cordis fabrica vaſculis conſtare videatur. (*c*)

13. Cor infantis recens nati; vaſa coronaria mercurio impleta ſunt, cavitates diverſae post impletionem aëris ope et ſiccationem

(*a*) Conf. l. c. §. 88. (*b*) Ibid. (*c*) l. c. §. 108.

transparentes factae ſunt; ab exteriore ſic apparent atrium dextrum, vena cava ſuperior et inferior, arteria pulmonalis, atrium ſiniſtrum, quatuor venae pulmonales, arteria aorta; transparet etiam ſepimentum inter atria medium, foramine ovali pervium; conſpicitur porro canalis arterioſus inter arteriam pulmonalem et aortam. Itaque hoc ſpecimen illustrat, quomodo cor anterius cum posteriore commercium in nondum nato homine habeat, quae provectiore aetate ſunt diſtincta, dum eodem modo ſanguis, intactis pulmonibus, ex arteria pulmonali ad aortam fluere potest, quae via etiam deinde, canali in ligamentum ſimplex mutato, non amplius patet.

14. Cor infantis recens nati; diſcisſis ſinibus dextro et ſiniſtro, conſpicitur foramen ovale in ſepto horum ſinuum, et valvula Euſtachii, motum ſanguinis, ex vena cava inferiore adducti, hoc foramen verſus dirigens et per illud ad ſinum posteriorem.

15. Cor infantis ſex hebdomadas nati, quod impletis arteriis rubet; ostium venoſum diſcisſum et explicatum est, cui ab exteriore adest portio auriculae dextrae, ab interiore valvula venoſa; apex ventriculorum reſectus monſtrat, tum cordis, tum auricularum fabricam ex lacertis fibrarum muscularium, quae vasculis plenisſimae ſunt; columnae quoque conſpiciuntur carneae, abeuntes in fibras tendineas, margini valvularum venoſarum inſertas. (a)

16. Portio cordis hominis adulti; aperta et explicata monſtrat fabricam interioris ſuperficiei auriculae atque ventriculi anterioris; inter auriculam atque ventriculum conſpicitur membranae intimae cordis duplicatura orbicularis ejusque propago, in tres valvulas tricuspidales terminata, quibus robustarum columnarum tendines inſeruntur; ex qua ſtructura patet, has valvulas posſe quidem applicari ad ſuperficiem internam

(a) Conf. l. c. §. 108 et 109.

ventriculi cordis per ſanguinem affluentem ex atrio; non vero poſſe recedere ad parietem ſinus, ſed hucusque explicari, ut claudant viam ex ventriculo ad ſinum. (a)

17. Portio ventriculi cordis poſterioris et arteriae aortae hominis adulti aperta et explicata. Apparet hic oſtium arterioſum cum valvulis tribus ſemilunaribus, cavis, qua parte arteriam, convexis, qua ventriculum cordis, columnis carneis et lacertis fibrarum muſcularium robuſtis inſtructum, reſpiciunt, ut pateat, has valvulas applicari ad parietem internum arteriae a ſanguine, in eam ex ventriculo propulſo; explicari vero, quo tempore arteria ſe contrahat et ſanguinem quaquaverſum pellere conetur, atque ita claudere viam ad ventriculum, ne eo redeat fluidum, quod ad ramos arteriae promoveri debet. (b)

18. Cor hominis adulti ita praeparatum, ut

1°. in conſpectum veniant ſinus et ventriculus anterior cum oſtio venoſo, has cavitates invicem ſeparante per valvulas tricuſpidales.

2°. Appareat oſtium arterioſum anterius cum valvulis ſemilunaribus, ad initium arteriae pulmonalis apertae conſpicuis.

3°. In conſpectum ductum ſit, apertis auricula et ventriculo poſterioribus, oſtium venoſum poſterius cum valvulis mitralibus huic adnexis, cum tendinibus columnarum ventriculi junctis. (c)

4°. Hic appareat arteria aorta cum valvulis ſemilunaribus, oſtio arterioſo ſiniſtro adhaerentibus, a quarum ſuperiore concava parte orificium cernitur arteriae cordis coronariae. Circuitus ſanguinis per diverſas cordis partes et ratio ejus motus ex hoc ſpecimine clare admodum demonſtrari poteſt.

19. Cor hominis adulti, cujus vaſa coronaria ceracea materie ſunt

(a) Conf. l. c. §. 99. et M. Senac, Traité de la ſtructure du coeur. Tom. 1. Tab. 14.
(b) Conf. l. c. §. 100. Senac l. c. Tab. 13.
(c) Conf. l. c. §. 101. Senac l. c. Tab. 12.

impleta, ita praeparatum, ut totus ventriculus posterior apertus ſit, et valvulae mitrales bene posſint conſpici, uti et ostium arterioſum hujus ventriculi; porro vaſa omnia ad baſin cordis abſcisſa ſunt. (a) Structura ventriculi etiam egregie viſui patet.

20. Cor hominis adulti nitidisſimum. Vaſa omnia ad parvam a corde diſtantiam ſunt abſcisſa; ostia arterioſa ita explicata ſunt, ut valvulae ſacciformes, his appoſitae, posſint conſpici; ventriculi etiam aperti ſunt, ut valvulae tricuspidales in dextro et mitrales in ſiniſtro, ut et ſubſtantia cordis interna, viſui pateant.

21. Cor hominis adulti, ita praeparatum, ut ſtructura atriorum et ventriculorum, itemque fabrica ostiorum inter ſinus atque ventriculos, admodum lucide demonſtrari posſint, dum reliquiae foraminis ovalis et valvulae Euſtachii in ſuperficie interna atrii anterioris conſpici posſunt.

22. Alia ratione hoc cor praeparatum est; apice enim et vaſis majoribus abſcisſis, apparet interna diviſio cordis in cavitatem anteriorem et posteriorem per ſegmentum medium; crasſities parietum, diverſa in diverſis cavitatibus, hic oculo obſervari potest, et quomodo valvulae diverſae in diverſis ostiis venoſis et arterioſis ſeſe habeant.

23. Valvularum ostii venoſi atrii anterioris orbiculus membranoſus, ab interiore nexu cum ſubſtantia cordis ſeparatus, in apices tricuspidales deſinens, cohaerentes cum columnis carneis nonnullis, quae ab interiore ſuperficie ventriculi dextri ſeparatae ſunt.

24. Similis earundem partium praeparatio, certa encheireſi in formam infundibuli firmioris conſiſtentiae redactarum. (b)

25. Valvulae mitrales ostii venoſi ſiniſtri, cum ſuis tendinibus et columnis eodem modo praeparatae ut N°. 23. (c)

26. Simile ſpecimen, eodem modo praeparatum ut N°. 24.

(a) Conf. Blumenbach l. c. §. 103. (b) Ibid. §. 104.
(c) Ibid. §. 105.

Haec quatuor ſpecimina claram ideam ſtructurae et uſus harum valvularum tironibus praebere posſunt.

27. In hac lagena duo orificia arteriarum, quae ex corde oriuntur, continentur; in ſuperiore parte annulus est arteriae aortae, ita a corde abſcisſus, ut valvulae ſemilunares integrae ſervatae ſint, et orificia arteriarum coronariarum pateant; in inferiore parte tres valvulae arteriae pulmonalis conſpici posſunt, et quum haec orificia per longitudinem ſint disſecta et explicata in latitudinem, in limbis valvularum corpuscula parva rotunda, ab Arantio dicta, diligenter intuentibus ſeſe conſpicienda praebent. (*a*)

28. In hac lagena continentur ostia ſimilium arteriarum adulti hominis; ſed annuli hic integri ſervati ſunt, et ita in liquore poſiti, ut in ſuperiore lagenae parte conſpiciantur valvulae ſemilunares arteriae aortae cum originibus vaſorum coronariorum; in inferiore vero appareant valvulae arteriae pulmonalis, et egregie in hisce ſpeciminibus demonſtrari posſint ſuperficies convexae, quae ventriculos, et concavae, quae arterias reſpiciunt, dum ſimul patet, quomodo, ſi ſic expanſae ſint valvulae, ostium perfecte claudant.

29. Cor hominis adulti cum arteriis et venis majoribus et aspera arteria; materies colorata rubra in vaſa immisſa est, et inde ita hae partes ſunt impletae, ut non magis ſint expanſae, quam in ſtatu ſano in vivo homine, ſanguine videntur repletae esſe eo momento, quo neque per ſystolen contractae, neque per diastolen dilatatae ſunt; vaſa majora exhibent ſuos ramos laryngi et glandulae thyrioideae, atque in arteria pulmonali etiam ramuli arteriae bronchialis conſpiciuntur, per tunicas disperſae, quae ad ipſam arteriae ſubſtantiam nutriendam inſerviunt. (*b*)

30. Pars pericardii infantis trium annorum; arteriae ita colorata rubra

(*a*) Ibid. §. 106. (*b*) Ibid. §. 99 et 100.

ceracea materie impletae ſunt, ut per venas materies redierit, unde duplex ubivis in hoc ſpecimine apparet majorum minimorumque vaſorum feries; minores arteriae oriuntur ex duobus majoribus, juxta longitudinem pericardii decurrentibus, inter quas ſulcus est, per quem ſolet decurrere nervus diaphragmaticus; minimi vero ramuli, postquam innumeris anastomoſibus inter ſe conjuncti fuerunt, tandem deſinunt in exilisſimas exhalantes. (*b*)

31. Duae in hac lagena continentur partes pericardii, transparentes redditae post felicem vasculorum impletionem, ut horum ſubtilisſimae diviſiones conſpici posſint.

32. Totum pericardium pueri ſex annorum, ex quo cor ſublatum est; praemisſa vaſorum rubra materie impletione, expanſum et aëre ſiccum redditum, deinde in aptum liquorem immisſum, exhibet innumera vascula exilisſima per omnem ſuperficiem ita, ut idea exhiberi posſit, hisce vaſis liquorem pericardii ſecerni.

33. Arcus arteriae aortae hominis adulti, cum origine trunci innominati Loweri, arteriae carotidis et ſubclaviae ſinistrae; porro arteria vertebralis, quae ex ſubclavia oriri ſolet, in hoc ſpecimine ex ipſo aortae arcu prodit; praeterea ſubtilisſimae arteriolae, per tunicas magnae aortae distributae, rubra materie felicisſime impletae ſunt.

34. Portio arteriae aortae descendentis, per longitudinem disſecta et explicata in latitudinem. Apparent exitus arteriarum intercostalium atque vertebralium, dum praemisſa ſubtilisſima vasculorum impletione, mirabile rete eorum, per omnem ſuperficiem et ſubſtantiam hujus magnae arteriae diſtributorum, in ea conſpicitur.

35. Portio cordis hominis adulti, in qua venae coronariae, ſeſe in ſinum anteriorem evacuantis, ostium et valvula, ipſi adſtans, conſpicitur.

(*a*) Ibid. §. 110. (*b*) Ibid. §. 90.

ORGANA, QUAE RESPIRATIONEM PERFICIUNT.

36. Aspera arteria infantis recens nati cum pulmonibus et corde; impletis materia rubra vasis omnia rubent, pulmo dexter tribus, sinister vero duobus lobis constat; inter pulmones cor cum vasis majoribus est; vasa cordis etiam feliciter sunt impleta, apex cordis sinistrum pulmonem respicit, basis, cui adstant auriculae, in medio conspicitur. Illustrat hoc specimen originem pulmonum ex asperae arteriae ramis, qui bronchia dicuntur, et quomodo cor, primum vitalium viscerum viscus, cum pulmonibus, itidem vitali functioni dicatis, tum situ, tum vero etiam continuitate vasorum, proximum connubium habeat. [a]

37. Pulmo dexter cum corde infantis duorum annorum, impletis vasis egregie rubens. Vasa majora ex corde prodeuntia in conspectum ducta sunt, praeterea cordis substantia non tantum minimis vasis ditissima apparet, sed conspicitur etiam in hoc specimine ingens minimorum vasculorum numerus, per tunicas, arteriam pulmonalem constituentes, distributus, et quomodo haec arteria, ex ventriculo cordis anteriore orta, mox pulmonis substantiam ingrediatur; ab inferiore parte vena cava adscendens ad sinum anteriorem abscisa est, descendens itidem est sublata, ut aspera arteria et pulmonalis atque aorta melius in conspectum veniant; ex aortae curvatura conspiciuntur egredientia vasa, truncus innominatus Loweri, carotis et subclavia sinistra, ex descendente egredientium arteriarum intercostalium abscisarum initia supersunt. In pulmonis extima membrana conspiciuntur particulae albae liquoris, quo impleta sunt vasa, quae specie sudoris per poros exierunt.

(a) Conf. Blumenbach Inst. Phys. §. 134, 135, 136.

PULMONES.

38. Pars pulmonis ſiniſtri, ruberrima vaſis impletis materia ſcatens; interna ſubſtantia vasculis plenisſima imo tota vasculis conſtare videtur, in extima ſuperficie pſeudomembranae ſunt, per quas leviter cohaeſit cum pleura pulmo, unde patet inflammationem, dum vivebat infans, locum habuisſe et quidem pleuro-peripneumoniam, in qua, per excitatam vaſorum minimorum actionem, effuſa fuit pars ſanguinis coagulabilis ſive fibroſa, quae, extra circulationis organa ducta, ſtagnare ſolet, et originem pſeudomembranis praebere.

39. Portio pulmonis ejusdem dependens, a membrana extima detracta; per hanc membranam minima vascula impleta distributa cernuntur; diviſio in lobulos minores minimosque clarius in illa parte apparet, a qua extima tunica detracta est; lobuli hi conjuncti videntur per tenuisſimam telam celluloſam, etiam vasculis plenam; in interna fabrica eadem obſervantur, quae notata ſunt in praecedente ſpecimine.

40. Ejusdem pulmonis altera portio; lobuli minores a ſe invicem distracti ſunt, ut appareat, eos ad asperae arteriae distributionem ſubtiliorem usque invicem ſeparatos esſe; vaſa vero ſanguifera, ubivis cellulas aëreas cingentia, conſpiciuntur.

41. Pulmo infantis recens nati cum corde, impletis vasculis arterioſis. Membrana extima detracta, et protracta aliquamdiu maceratione, etiam deſtructa est celluloſa, quae lobulos minimos conjunctos ſervat, qui nunc invicem ſoluti ſunt, ita ut pateat, diverſorum lobulorum vaſa aërifera nullum commercium inter ſe habere.

42. Portio pulmonis, cujus arteriae rubra, venae coerulea materie impletae ſunt [a].

(a) Conf. Blumenbach Inſt. Phyſ. §. 137, 139, 140.

43. Pulmones cum corde infantis recens nati; vafa fanguifera rubra materie impleta funt; vafa vero aërifera, per asperam arteriam immisfa fubtilisfima materie coerulea, per omnem fubftantiam pulmonum aequabiliter disperfa, confpiciuntur; portiones pulmonem diverfis in locis incifione loborum funt abfcisfae, ut intima fabrica horum viscerum oculis pateat, et fic appareat, vascula fanguifera quidem arctisfime cingere veficulas pulmonales, non vero fuos liquores commiscere cum fluido aëreo, in ftatu naturali in veficulis contento; cor enim non nifi rubram materiam admifit.

44. Portio pulmonis, immisfo in veficulas pulmonales aëre, in vafa fanguifera colorata rubra materie, egregie illustrans, quomodo vascula exilisfima fint distributa per telam cellulofam, cingentem vascula aërifera; haec vero conftent pellucente membranula tenuisfima, vasculis minimis etiam ditisfima, quae tamen non, nifi confpicillo, aut lente, in auxilium vocato, oculis apparent. Subtilitas fabricae hujus partis vix oculis obfervari potest.

45. Portio pulmonis hominis adulti, fimili modo praeparata, longe major et magis manifesto modo fubtilisfimam cellularum aëriferarum et vasculorum fanguiferorum naturam ob oculos ponens.

46. Portio pulmonis finistri adolescentis juvenis. Vafa aërifera mercurio funt impleta, ita ut confpiciantur continua ex origine vafis majoris usque ad externam pulmonis marginem, hinc transeant ad minimas cellulas aëriferas, quae invicem communicant.

47. Portio minor ejusdem pulmonis. Vafa aërifera aëre immisfo funt impleta, uti in praecedente fpecimine mercurio turgent; hae pulmonis partes, praemisfa impletione, ficcae redditae in fpiritu pellucidae funt, ita ut transitus canalium aëriferorum ad marginem pulmonis in cellulas minimas confpici posfit.

48. Portio pulmonis humani, in cujus extima fuperficie vafa

(*a*) Ibid §. 131.

lymphatica, quae abforbent humores in cellulofam excretos, mercurio impleta apparent. Patet hoc fpecimine, in fuperficie pulmonis majores truncos vaforum lymphaticorum, quae ex minimis in interna fubftantia orta funt, adesfe; verum in humano pulmone difficulter admodum demonftrari et praeparari posfunt; post inediam enim, quae ante mortem locum habere folet, nulla lympha turgent, hinc factum est, ut ipfe MASCAGNE, in fplendidisfimo fuo opere de vafis abforbentibus, non nifi pauca vafa lymphatica in pulmone delineaverit: majori autem numero fefe confpicienda praebent in animalibus, ante mortem laute nutritis, ex quibus icones fuas confici curavit PHILIPPUS VERHEYEN in fuo opere anatomico, Tom. I. pag. 356. Tab. XXIII. uti et BLASIUS Tab. 32. f. 1.

49. Portio pulmonis hominis adulti; arteriae fubtilisfima materia rubra impletae funt, quae per venas rediit; in extima tunica, vascula volumine aucta confpiciuntur et ftatum inflammationis, non admodum vehementis, indicant; in parte vero refecta, intima fabrica vasculofa et cellularis egregrie apparet.

50. Ejusdem pulmonis alia portio, eodem modo praeparata. Major inflammationis gradus hic apparet, ita, ut vascula etiam materie colorata impleta appareant in pfeudomembranis, in quibus ergo novus apparatus organicus ortus fuit. Docet hoc fpecimen, fedem doloris fixi, qui faepe post pleuro-peripneumoniam per multos annos remanet, et, aucta fanguinis masfa, aliquoties novae affectioni inflammatoriae in eadem parte anfam praebere folet, in hac concreta membrana esfe quaerendam; etenim vascula haec per anastomofin, tum cum membranae pulmonis externae, tum etiam cum ipfius pleurae vasculis conjuncta erant.

51. Duae portiones pulmonis pueri octo annorum; arteriae rubra colorata materia impletae funt; vafa vero lymphatica, per exteriorem fuperficiem decurrentia, mercurio turgent et fingularem admodum de-

cursum habent, serpentinum non tantummodo, verum etiam plexus inter ramos majores formant, quibus sic inter se communicant.

ORGANA LOQUELAE.

52. Larynx cum pharynge, palato molli atque uvula. Ex impletione vasorum omnia rubent; pharynx a parte posteriore aperta est, ut pateat, quomodo caput laryngis intra eam promineat; omnis interna harum partium superficies turgidula et inaequalis quodammodo est, congregatis illis glandulis simplicibus, in quibus mucus secernitur, et ex quarum apertis ostiolis plorat ad lubricas servandas has partes, ne laedatur ab aëre larynx, aut a transeuntibus alimentis oesophagus. (a)

53. Lingua cum larynge et aspera arteria infantis. Impletis vasculis subtilissimis, apparet intima tunica asperae arteriae et laryngis, quae per longitudinem sunt discissae et explicatae in latitudinem, ut vascula exhalantia et folliculi mucosi appareant, quae hanc superficiem lubricam servant, excretis suis liquoribus.

54. Superior pars asperae arteriae cum larynge. Ita praeparatae sunt cartilagines laryngem constituentes, ut omnes distinctae conspici possint, quamvis per sua ligamenta, etiam nitidissime praeparata, cohaereant et in situ naturali sint servatae, dum rima glottidis a parte posteriore tota conspici potest.

55. Simile specimen ex homine, in quo omnes cartilagines majores, tota larynx atque aspera arteria amplior est. (b)

56. Dimidia lateris sinistri pars laryngis atque asperae arteriae, ut superficies interna appareat et orificium ventriculi laryngis.

57. Cartilagines laryngis cum superiore asperae arteriae parte per lon-

(a) Conf. Blumenb. Inst. Physiol. §. 159. (b) Ibid. §. 153, 154.

gitudinem difcisfae ex viro, ut interiores ventriculi laryngis confpiciantur (a)

58. Omnes cartilagines, ex quibus larynx componitur, invicem folutae et nitide praeparatae; cartilago cricoidea et thyreoidea pro parte in osfeam naturam funt mutata per fenectutem.

59. Omnes cartilagines laryngis invicem folutae, fanisfimae ex viro adolescente.

ORGANA PERSPIRATIONIS CUTANEAE.

60. Epidermis detracta de manu infantis recens nati cum unguibus et pilis lanuginofis; chirothecam refert, integra est, uti patet ex eo, quod liquore eodem, in quo fervatur, impleta et expanfa tenetur.

61. Epidermis cum unguibus et pilis lanuginofis detracta de pede ejusdem infantis, facculum referens; in planta ubique crasfior et compacta magis est, ac pili defunt, qui in dorfo pedis confpiciuntur, ubi etiam multo tenuior est cuticula.

62. Epidermis cum unguibus et pilis detracta de artu inferiore infantis. In planta pedis crasfior epidermis est; in media autem cruris parte ut et in dorfo pedis tenuisfima. (b)

63. Portio cutis calcis infantis nuper nati, cui appendet feparata cuticula cum reticulo, in qua parte nulli pili confpiciuntur.

64. Duae portiones cutis capillatae, quarum fuperior ex fronte, inferior ex vertice defumta est; detracta est ab utrisque cuticula cum reticulo, ut pateat, pilos ipfis cutis ftricte dictae poris inhaerere.

65. Cuticula cum reticulo detracta a digitis et a parte an-

(a) Conf. Blumenb. l. l. §. 155. (b) Ibid. §. 176.

teriore pedis, ut intus reticulum, extus cuticula conſpiciantur, cum unguibus ipſi inhaerentibus. In inferiore parte digitorum nulli pili inſunt; in dorſo vero eorum multi, ſed tenuisſimi, apparent.

66. Similis portio ex altero pede detracta, ſed inverſa, ut pateat:

1°. Reticulum magis fuscum esſe, quam cuticulam.

2°. Quomodo ungues ſeſe ab hac parte habeant.

67. Portio cutis deſumta ex axilla puellae adultae. Detracta est cuticula cum reticulo et pilis; in cute apparent pori cutanei et foraminula, quibus inhaerent pili, quorum nonnulli etiam de industria in illis relicti ſunt; ab interiore vero reticuli facie prominent radices pilorum, dum hi, extus per cuticulam tranſeuntes, longiores et ad plicas cutis quodammodo compresſi conſpiciuntur.

68. Portio epidermidis detracta de dorſo puellae candidisſimae per emplastum veſicatorium; cuticula pro maxima parte ſimplex est ſine reticulo et innumeris poris pertuſa; pororum autem baſes prominent in interiore ſuperficie, indicio, eos haeſisſe in reticulo et poris cutaneis respondere. In inferiore objecti parte adest etiam reticulum candidisſimum, quod ſua mucoſa fabrica poros claudit, ita, ut ibi non videatur poris gaudere epidermis, uti in omnibus ſpeciminibus, in quibus reticulum cum cuticula ſimul detractum fuit; et hinc certe error natus est illorum phyſiologorum, qui dicunt, nullos poros in epidermide adesſe. (a)

69. Cuticula cum reticulo detracta de planta pedis; in cuticula albicante apparent plicae cutaneae et ſtriae regulariter dispoſitae; in reticulo fuscioris coloris, eaedem apparent ſtriae, quae videntur fieri ex ſulcis, a papillis cutaneis eminentibus productis.

(a) Vid. Blumenb. Inſtitut. Phyſ. §. 178.

70. Similis portio cuticulae cum reticulo detracta de parte laterali pedis, ut appareat, quomodo extenuentur hae partes, ubi ad dorſum pedis adſcendunt, et ſimul dispareant illi ſulci, qui in planta pedis manifesti ſunt.

71. Cuticula cum reticulo detracta de vola manus infra pollicem, ut ſtriae et plicae ibi praeſentes, in naturali ductu conſpiciantur. Hae praecipue in cuticula locum habent; in reticulo vero fusciore ſulci papillarum cutanearum quidem ſuperſunt, ſed ſtriae et plicae nullae.

72. Cuticula cum reticulo detracta de cute carpi, quae volae manus continua est; cuticula hac in parte quam maxime est tenuis, et nulli pili hic conſpiciuntur.

73. In inferiore lagenae parte est portio cuticulae cum reticulo detracta de planta pedis. Apparet in hoc ſpecimine non tantum cuticulam, verum etiam ſubſtantiam reticuli multo crasſiorem esſe, quam in aliis partibus; reticulum pro parte ſublatum est, et cuticula in tres lamellas diviſa. Idem apparet in parte cuticulae cum reticulo et ungue pedis pollicis, quae in ſuperiore parte lagenae ſuspenſa continetur; in unguis interna parte apparent ſulci et eminentiae longitudinales, papillis cutaneis respondentes; radix continuatur epidermidi, interna facies ſubſtantiam pulpoſam reticuli Malpighiani monſtrat.

74. Cuticula cum reticulo et ungue detracta de digito medio pedis; cuticula lamellis diverſis compoſita videtur, ſed tamen multo tenuior est in dorſo digiti; reticulum in hoc etiam magis tenue est; in interiore vero digiti parte crasſum.

75. Cuticula cum reticulo detracta de digitis tribus manus infantis recens nati, in quibus epidermis candidisſima; reticulum vero nigricans apparet.

76. Reticulum cum ungue et cuticula, detractum de digito pedis hominis adulti et inverſum, in quo elegantisſima diverſitas impresſionum, quas papillae cutaneae faciunt, demonſtrari potest; in dorſo hujus objecti etiam ſeſe monſtrat clavis cutaneae initium.

77. Cuticula cum reticulo et ungue, detracta de digito indice hominis adulti.

78. Similis pars de digito medio detracta. Mirandum videtur, has partes crasſiores esſe quam ceteras, dum tamen tactui exquiſitiori inſerviunt; verum, ſi ad haec ſpecimina accuratius attendamus, videmus, papillarum cutanearum impresſiones, tam profunde penetrare in reticuli ſubſtantiam, ut earum vestigia etiam elegantisſimis ductibus in extima cuticulae ſuperficie conſpicienda ſuperſint. (a)

79. Cuticula cum reticulo, detracta de mamma atque papilla foeminae junioris. Cuticula mammae tenuisſima est; circum areolam et papillam paulo crasſior, ad dextram papillae partem callofa degeneratio ipſi adhaeret; reticulum mammae itidem tenuisſimum est, reticulatas, ſed exilisſimas, monſtrat papillarum cutanearum impresſiones et lanuginis tenerrimae poros; ad areolam et papillam crasſius et fuſci magis coloris apparet reticulum. (b)

80. Mammula puellae recens natae; detracta cuticula cum reticulo eadem monſtrat, quae de ſpecimine praecedente notata ſunt; in cute papillae numeroſae prominent, a posteriore parte adeps apparet, ſed nihil adhuc illius ſubſtantiae glanduloſae, quae postea discum conſtituit. (c)

81. Cutis portio mammae et papillae, nudata epidermide et reticulo; in hac conſpiciuntur papillae cutaneae prominentes et pori, quibus pili inhaerent; circa areolam vero majora folliculorum ſebaceorum forami-

(a) Conf. Blumenb. l. l. §. 176, 177, 178, 179 et 180. (b) Vid. B. S. Albin. Annot. Acad. L. 3. T. 4. f. 3. (c) Ibid. f. 2.

rula excretoria et ductulorum lactiferorum oscula; eadem in papilla, sed minora, apparent. (a)

82. Portio cuticulae, detracta de pede et calcaneo infantis, ita praeparata, ut corneae pellucidae natura hujus partis clare appareat. (b)

83. Portio cutis Aethiopis, detracta de dorso pedis hominis adulti; in superiore lagenae parte portio cutis, detracta epidermide de calce ejusdem hominis invenitur, ut pateat, ad quam ingentem crassitiem reticulum hujus partis increscere possit.

84. Portio cutis Aethiopis; detracta sola cuticula dependet, quae transparens est et albicans, relictum reticulum Malpighii nigerrimum, ut appareat, in hoc sedem esse coloris nigri; cutis enim subjacens candidissima est.

85. Portio cutis Aethiopis, detracta a media parte cuticula, quae in interiore superficie nigerrima est, ubi etiam prominent radices pilorum; reticulum Malpighii pro maxima parte cuti adhaeret, pro parte vero separata est, ut cutis albissima sub eo appareat.

86. Portio cutis Aethiopis; detracta cuticula dependet, dum in altera parte reticulum Malpighii cuti adhaeret; in altera vero a cute separatum est, ut appareat, nigerrimum esse a latere cutis, dum ipsa cutis ibi albissima observatur.

87. Parva portio cutis Aethiopis; sola separata cuticula albicans fere dependet, reticulum Malpighii, pro parte etiam separatum a cute, dependet, uti in N°. 85.

88. Portio cutis Mulatti; cuticula sola albi coloris detracta dependet; pro parte reticulum Malpighii a cute separatum est, pro parte ei adhaeret, atque aenei est coloris. (c)

89. Portio cutis Aethiopis; detracta cuticula fusca dependet, reticu-

(a) Morgagne Adv. Anat. Tab. 4. fig. 2. p. 23. et Adv. 3. fig. 3. (b) Conf. Blumenb. Inst. Physiol. §. 178. (c) Ibid. §. 180, 181.

lum nigerrimum relictum pro parte, pro parte vero ſeparatum est, ut cutis ſubjacens alba appareat.

90. Portio cutis de pube detracta; epidermis cum pilis dependet, reticulum fere nigrum est, cutis albisſima.

91. Simile ſpecimen, deſumtum de pube albae puellae.

92. Portio ſimilis, detracta de capite Aethiopis, in quo pili crispi et nigerrimi ſunt.

93. Simile ſpecimen, exhibens cuticulam cum pilis crasſis barbae de cute menti detractam.

94. Portio cutis, detracta de dorſo infantis biennis; est ſola ſubſtantia coriacea; ſeparatis ab exteriore facie cuticula et reticulo, ab interiore tunica adipoſa, apparent hic vascula cutanea et pori.

95. Portio cutis, detracta de brachio feminae candidisſimae; detracta cuticula albisſima apparet, reticulum vero paulo magis fuscum est, ſed hunc fuscum colorem accepit, postquam ſpecimen in ſpiritum immisſum fuit, (quod ſaepius obſervavi, ſi ſpiritus esſet paulo fortior, unde cutis etiam rugas accipit, et contrahuntur pori); vaſa leviter impleta ſunt, ab interiore ſublata est tunica adipoſa, ut contextus cellularis ſubſtantiae coriaceae appareat, ſedem folliculis ſebaceis praebens.

96. Portio cutis impletis vasculis, deſumta de calce feminae adultae; detracta cuticula alba cum reticulo dependet, extus papillae cutaneae eleganter diſpoſitae prominent, in parte coriacea, cujus interior facies contextum tenacem celluloſum monſtrat, ad mollem pinguedinem et folliculos ſebaceos recipiendos aptisſime conſtructum.

97. Portio cutis, cujus vaſa ſanguifera eleganter impleta ſunt, ut vivum habeat colorem, detracta de brachio infantis; ſeparata cuticula cum reticulo candidisſima dependet a viva quaſi cute, quae vascula exhalantia in omni ſuperficie impleta monſtrat; intus adhaeret tunica adipoſa pinguis.

98. Digitus index impletis arteriis rubens, ut papillae, tactus ſenſui

infervientes, in confpectum veniant; harum impresfiones apparent in reticulo cum cuticula et ungue ab hoc digito detractis et inverfis, in fuperiore lagenae parte fuspenfis.

99. Similis portio minor digiti auricularis; impletis vafis cuticula cum reticulo et ungue feparata dependet.

100. Pollex pedis, detracta ungue cum cuticula et reticulo; elegantisfime in confpectum per impletionem vaforum ducta funt vasculorum extrema, quibus egregie tument papillae cutaneae, oblongo ductu difpofitae et respondentes impresfionibus in interiore unguis facie, atque eminentiis ibi confpicuis.

101. Similes duae portiones digitorum pedis, in quibus papillae etiam magis eleganter tument per impletionem. Confpici potest, in vasculis papillarum contineri materiem rubram, qua tument.

102. Similes duae partes digitorum minorum, eodem modo impletis vafis minimis eandem fabricam demonftrantes.

103. Manus infantis recens nati; impletis arteriis rubet penitus; cuticula cum reticulo detracta est, ut papillae confpiciantur tactui infervientes.

104. Pes ejusdem infantis, eodem modo impletis vafis praeparatus.

105. Portio cutis cum tunica adipofa, defumta de mento viri adulti; elegantisfime rubet impletis vafis fanguiferis minimis; cuticula cum reticulo feparata funt, ut pori innumeri cutanei appareant; hic et illic nonnulli barbae pili relicti funt, radicibus fuis poris majoribus inhaerentes.

106. Labia infantis, felicisfime impletis vasculis rubentia; apparet in hoc objecto, quomodo omnis cutis fubftantia pro diverfo ufu, quem in partibus, quas investit, praestare debeat, mutetur; quod praecipue apparet in intima objecti parte, ubi papillae confpiciuntur inftar villorum prominentes, quae vafa exhalantia continent, et fub his confpiciuntur glandulae labiales, quae clare admodum apparent ad an-

gulum oris ſinistrum, forma corpusculorum rotundorum impletione vaſorum rubentium.

107. Naſus hominis adulti; impletis vaſis ſanguiferis vivi ad inſtar rubet; detracta cuticula cum reticulo est, ut pori cutanei majores, folliculi cutanei et eorum oscula aperta conſpiciantur. (*a*)

108. Portio cutis, detracta de cranio infantis; exhibet, impletis arteriis, distributionem rami temporalis cum ramulis minoribus inde prodeuntibus, inter quos multae communicationes per ramulorum minimorum anastómoſes conſpicuae ſunt; epidermis cum pilis relicta est, unde pori cutanei hoc in objecto non conſpiciuntur. (*b*)

109. Portio cutis, detracta de cranio infantis; exhibet arterias occipitales cum mille vasculis minoribus, ex ramis majoribus prodeuntibus, anastomoſes innumeras et reticulum egregium ſubtilisſimorum ramulorum, ita ut tota pars vasculis conſtare videatur.

110. In hac lagena continetur maxima pars cutis cranii, quae ſuperiorem, anteriorem, posteriorem et partes laterales tegit; totum objectum, felicisſimo cum ſuccesſu inſtituta vaſorum impletione, rubet; conſpiciuntur distinctae diviſiones arteriarum frontalium, temporalium et occipitalium, quae in minores et minimas dividuntur; omnes invicem per anastomoſes communicationem habent, et minimi ſurculi tegunt omnem ſuperficiem objecti, ita ut nullum punctum non vasculis ornatum ſit. Est ſane elegantisſimum ſpecimen et ad anastomoſes vaſorum demonſtrandas aptisſimum. (*c*)

111. Portio cutis, detracta de pectore infantis recens nati; ſublata est tunica adipoſa, ſublata quoque est cuticula cum reticulo, ſola cutis, ſtricte dicta, tenuisſima in hac parte ſuperest; exilisſimae ſunt arteriolae

(*a*) Conf. Albin. Annot. Acad. L. 6. Tab. 3. f. 1. (*b*) Blumenb. Inſt. Phyſiol. §. 191. — Specimen hoc etiam inſervire potest, ad demonſtrandas vaſorum ſanguiferorum innumeras anastomoſes, de quibus §. 91. L. C. agitur (*c*) Conf. L. C. ibid.

et egregie impletae; quamvis enim tota pars rubeat ingenti vasculorum impletorum numero, omnes tamen ramuli distincte confpici posfunt, et ab interiore parte etiam per cellularem cutis fabricam decurrentes.

112. Portio cutis, detracta de dorfo infantis recens nati; feparata est tunica adipofa, tum et cuticula cum reticulo, ut fola coriacea pars demonftrari posfit. Haec tam fubtili vasculorum minimorum impletione est praeparata, ut fublatis ramis majoribus, ab interiore fuperficie appareant innumeri folliculi febacei, oculo armato fuam fabricam vasculofam exhibentes, dum in exteriore fuperficie distincte apparent vascula cutanea, quae exhalantia dicuntur, inftar villorum minimorum prominentia. (a)

113. Portio cutis, detracta de abdomine infantis recens nati; ruberrima tota est, felicisfima omnium vasculorum minimorum impletione, fed folliculi febacei hic non tam confpicui funt, quam in dorfo, neque vasculorum exhalantium villi tantopere prominent.

114. Portio cutis, detracta de brachio infantis recens nati; eodem modo, post impletionem vasculorum minimorum, praeparata ac praecedentes partes, in hoc objecto, omnia eadem elegantisfime, fed etiam fubtiliora, apparent.

115. Cutis detracta de interna manus ac digitorum parte infantis biennis, eodem modo impletione vasculorum rubens, et vasculorum minimorum difpofitionem demonftrans, cum folliculis et vasculis exhalantibus.

116. In hac lagena tria fpecimina continentur, quorum fupremum est cutis, defumta de palma manus infantis recens nati, detracta cuticula cum reticulo est, ut papillae cutaneae et vasculorum elegantisfimae extremitates, felicisfime rubra materia impletae, appareant; medium demonftrat folliculos cutaneos, corpuscula rotunda in medio osculo parvo

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 92 et §. 184.

aperta mentientes, vasculis ornatos; infimum est portio epidermidis, detracta de parte capillata, capilli extus apparent, in interiore vero ſuperficie conſpiciuntur radices pilorum, tantopere prominentes, ut radicibus ſuis corii ſtricte dicti interiorem partem perforasſe quaſi videantur.

117. Portio cutis ſtricte dictae, detracta de crure infantis recens nati; ſeparata est tunica adipoſa et cuticula cum reticulo, ut vascula minima exhalantia, impleta rubra materie, oculis ſeſe exhibeant. Apparet in interiore ſuperficie cellularis corii ſtructura, in exteriore conſpiciuntur vascula exhalantia, inſtar villorum prominentia. (a)

118. Cutis detracta de parte cruris et pede infantis biennis; impletione vaſorum majorum et minimorum tota rubet et anastomoſes innumeras omnium vaſorum inter ſe monſtrat, ut tota vasculoſa videatur. (b)

119. Manus dextra mulieris adultae; impletis ope mercurii omnibus vaſis cutaneis, intricatisſima ramorum distributio per omnem palmae manus ſuperficiem non tantum apparet, verum etiam usque ad apices digitorum, in quibus etiam tranſitus arteriarum in venas ad oculum demonſtrari potest, quae venae potisſimum in dorſo digitorum in majores ramos confluentes conſpiciuntur, quorum tranſitus in majores truncos in dorſo manus magis manifesto modo in conſpectum veniunt; post impletionem enim vaſorum hoc ſpecimen ſiccum factum est et in liquorem aptum immisſum, ut eo melius omnia vaſa transpareant per cutem, ſiccatione extenuatam.

120. Ejusdem mulieris manus ſinistra, impletis ſubtilisſima rubra materia omnibus vaſis arterioſis, ita ut liquor per venas redierit; omnes papillae cutaneae et plicae, ad tactum exquiſitum cooperantes, in hoc ſpecimine apparent; non vero ita clare conſpiciuntur vaſa majora cutanea, quoniam celluloſa tela et cutis ipſa turgore quaſi vitali gaudent.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 171 et 172. (b) Ibid. §. 174.

121. Cutis tibiae militis; detracta pro maxima parte epidermis dependet, ut ſub ea appareant in ipſa cute vestigia coloratarum figurarum, per pulverem pyrium et acicularum puncturas in ipſo factarum.

122. Similis portio ex altera tibia deſumta ex eodem homine, ex qua tota epidermis detracta est et nihilo tamen minus figurae, mox memorata ratione productae, conſpicuae manſerunt.

123. Portio cutis, ex brachio ejusdem hominis deſumta, in qua ſuperest figura militis, diſtinctis coloribus ornamenta pili et vestis indicans.

124. Cutis naſi, labiorum et menti hominis adulti, cum pilis et barba, tum in labio ſuperiore, tum in mento praeſentibus; apparent etiam in hoc ſpecimine oscula glandularum ſimplicium, ſebaceum humorem in cute ſecernentium, praecipue in alis naſi et ambitu labiorum.

125. Pars cutis brachii militis, epidermide privata, in qua ſuperest figura aquilae Francicae.

ORGANA PERSPIRATIONIS INTERNAE. MEMBRANAE.

126. Portio pericranii hominis adulti, impletis minimis arteriis et venis rubet; alia hic ramulorum distributio patet, atque in cute, alio modo ſeſe habent ultimi fines, non ita villoſi ſunt, ſed exilisſimi, ſolitarii fines terminantur in cellulas minimas, membranam hanc cum cranio et membranacea parte musculi frontalis connectentes.

127. Portio pericranii infantis recens nati, eodem modo impleta ac praeparata, quo praecedens. Omnia hic eodem modo conſpiciuntur atque in praecedente ſpecimine, ſed exiliora pro aetate diverſa. Est nitidisſimum ſpecimen.

Docent haec ſpecimina, praeter mucoſas, et ſeroſas, esſe etiam membranas celluloſas, ad quas totum periosteum, extima arteria-

rum et nerveo-vasculofa intestinorum pertinere videntur, quae neque ad ferofas, neque ad mucofas, referri posfunt.

128. Totum pericranium cum cranio et dura matre, ferrae ope fublatum de capite infantis. Omnia vafa pericranii duraeque matris fubtilisfima materie colorata impleta funt; confpiciuntur primum eorum rami majores, deinde eorum mille divifionum et modi et anastomofes, et tandem, quomodo minimi ramuli ad ipfam cranii osfium fubftantiam tranfeant, et in diploë, fic dicta, pro parte in cellulas, humorem medullarem continentes, terminentur, pro parte conjungantur cum minimis ramulis durae matris iis in locis, ubi hujus membranae procesfus interiora verfus extenduntur atque duplicantur. (a)

129. Portio durae matris, rubra materie impletis arteriolis plurimis ornata. Haec vafa anastomofes innumeras et diverfam ramificationis rationem exhibent ab aliis membranis, etiam ipfi quam maxime vicinis, et tandem in fines exilisfimos definunt. (b)

130. Portio piae matris cerebri hominis adulti; arteriae penitisfime funt impletae; cernuntur quoque in hoc fpecimine procesfus, ad corticalem fubftantiam extenfi; arteriae majores in his funt et mox in exilisfimos ramulos abeunt, qui protracti funt ex fubftantia corticali, cum qua ita cohaerent, ut ipfius vasculis continua esfe videantur. (c)

131. Pars capitis et maxillae fuperioris infantis recens nati, impletis vasculis omnibus etiam minimis. Egregie hic apparet membrana Schneideriana, feptum narium investiens, quae ducit nervos olfactorios juxta vascula tenuisfima, liquorem nafalem fecernentia; in hoc objecto etiam confpiciuntur vascula epithelii, five membranae oris internae, immenfa tenuitate excellentia, et iterum diverfam ramorum divifionem a vicinis membranis exhibentia.

(a) Conf. Fred. Ruisch icon pericranii a Joh. l'Admiral edita; cui vero iconi male titulus, *durae matris in convexa fuperficie*, datus est. (b) Conf. Blumenb. l. c. §. 201. (c) Ibid. §. 203.

132. Magna pars pleurae infantis quinque annorum, feparata a musculis intercostalibus internis et costis; vascula rubra materie funt impleta, et fingularem non tantum ramificationis rationem exhibent, verum ad tantam exilitatem et tanto numero fefe confpicienda praebent, ut pro maxima parte, non ad fanguifera pertinere videantur, verum, quamvis his continua, potius ferofa fint dicenda, five illa, quae liquorem limpidum vehunt atque excernunt, ad fuperficiem internam cavitatis thoracis madidam fervandam et a concretione cum pulmonum externa liberam fervandam. (a)

133. Dimidia pars vertebrarum dorfalium cum costis et cartilaginibus costarum dextri lateris infantis recens nati; pleura ipfi costarum interiori fuperficiei adhaeret, impletis vasculis, ut in praecedente fpecimine, ornata; impleta funt etiam vascula periostei costarum et cartilaginum, atque habitus vasculorum per hoc decurrentium aperte demonftrat, periosteum atque pleuram esfe membranas quam maxime inter fe diverfas.

134. Portio peritonei, ex cavitate abdominis infantis quatuor annorum defumta; impleta funt rubra materie omnia vascula minora, quae liquorem fecernunt, quo lubrica fervatur cavitas abdominis. Differt etiam in hac parte ramificationis ratio ab ea, quae in pleura locum habet; quamvis ufus idem videatur; differt exilisfimorum vasculorum exhalantium habitus; unde patet, humorem, in cavitate abdominis fecernendum, quoque differre ab eo, qui in cavitate thoracis invenitur, quamvis tam fubtilis fit haec differentia, ut fuam naturam intimam non nobis examinantibus monftret exacte, fed ejusdem naturae ferofae habeatur. (b)

135. Membrana extima lienis ejusdem infantis, quae, quamvis productio fit peritonei, multo tamen exilior est, tenuior, vascula innume-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 135. (b) Ibid. §. 399.

ra ſubtilisſima ducens rubra materie impleta, denuo diverſam diſpoſitionem ramulorum monſtrantia ab ea, quae in ipſo peritoneo locum habet, quamvis quodammodo cum hoc conveniat. (a)

136. Membrana extima hepatis ejusdem infantis, eodem artificio praeparata. Differt a praecedentibus tum ipſius membranae habitu, quae est media, ſi tenuitatem ſpectes, inter peritoneum et membranam lienis, tum vero etiam ramificatione arteriolarum minimarum. (b)

137. Portio membranae extimae hepatis hominis adulti. Eadem hic apparent, eodem artificio praeparata, atque in ſpecimine praecedente; ſed majora ſunt vaſa.

138. Membrana extima, detracta de rene hominis adulti et explicata in latitudinem. Vascula rubra materie impleta turgent, ingenti adſunt numero, et majores ramuli in minimas deſinentes non tantum, verum etiam hic et illic quaſi abrupti apparent, ubi tranſibant ad telam cellulofam, ſubſtantiae corticali adjacentem. (c)

139. Tela celluloſa, quae inter musculum abdominalem externum et internum infantis recens nati jacet, eo ſcopo praeparata, ut, impletis ejus vasculis propriis, appareat, esſe ſubſtantiam vere organicam, non mucoſam ſemifluidam. (d)

140. Pericranii portio hominis adulti. Impletis materia rubra omnibus vasculis minimis, apparet, quam ingenti numero haec adſint, et quo modo minimis ſurculis ad ſubſtantiam osſium per porulos minimos tranſeant.

141. Extremitates costarum quatuor ultimarum verarum, cum ſuis cartilaginibus, perioſteo et pleura intermedia hominis adulti. Vaſa materia rubra felicisſime impleta ſunt, et ſic apparet diverſa horum ramificatio in pleura et perioſteo costarum et perichondrio.

Itaque quum non uniformis ſit in omnibus his membranis vascu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 389. (b) Ibid. §. 369 et ſeq. (c) Ibid. §. 491.
(d) Conf. Spec. Med. Phyſiol. Doct. J. F. Beyen, de Tela celluloſa. Traject. ad Rhen. 1799.

lorum fecernentium divifio, fed e contrario admodum diverfa in fingulis locum habeat, ftatuendum hinc videtur, naturae Auctorem hoc non fine ratione ita conftituisfe, imo vero fapientisfimo confilio, ut fic, pro diverfa natura partium, quarum ufui illi fecernendi humores infervire debeant, etiam diverfae confistentiae et indolis fierent participes, et aptiores, (abfoluta fua in cavitatibus, in quas excernuntur, functione), ad transeundum in oscula vaforum, quae abforbent, quae itidem in diverfis partibus, quamvis fubtilisfima et fenfus nostros effugiente, diverfa ratione operantur, ut hinc ferum, hinc lac, illinc adipem, illinc biliofum laticem, illinc urinofum et fic porro ad masfam humorum generalem posfint reducere.

MEMBRANAE, QUAE AD ARTICULOS OSSIUM PERTINENT.

142. Scapula cum clavicula et parte osfis humeri infantis duorum annorum. Conjuncta funt haec osfa per membranam capfularem, quae ruberrima est, impletis rubra materia vasculis minimis; periosteum etiam impletis vasculis rubet.

143. Pars fcapulae et osfis humeri infantis quinque annorum; membrana capfularis aperta est, ut interior ejus facies confpiciatur; vascula minima, quae liquorem articularem fecernunt, hic impletione rubrae materiae in confpectum ducta funt. (*a*)

144. Pars osfis humeri et cavitatis fcapulae ac procesfus coracoidei. Capfa articularis integra est, fed transparens facta, ut minima vascula, rubra materie impleta, intuentibus pateant.

145. Pelvis infantis tredecim menfes nati, cum inferioribus vertebris lumborum et parte osfium femoris, ita praeparata, ut post feli-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 314.

cisſimam arteriarum impletionem, nervi iliaci et iſchiadici, et ligamenta pelvis omnia ſervata ſint.

1°. Conſpicitur, quomodo vaſis plenisſima ſit ſubſtantia illa ligamentoſo-cartilaginea, quae est inter corpora vertebrarum, ipſa vascula ducens ad ſubſtantiam osſeam vertebrarum; uti in ſuperiore parte vertebrae, ſerrae ope diviſae, apparet.

2°. Apparet arteriae ſacrae distributio per omnem pelvis posteriorem partem, praeter ramum illum capitalem, qui juxta mediam partem osſis ſacri et coccygis decurrit; deinde duo rami praecipui conſpiciuntur ad latera, quae ſanguinem praebent ſymphyſi ſacro-iliacae.

3°. Rescisſis arteriis iliacis, in conſpectum hic ducta ſunt vaſa obturatoria, eorumque distributio per ligamenta, quae foramina obturatoria occupant atque ſubtilisſima hac impletione tota quanta videntur vasculoſa esſe.

4°. Praeter periosteum etiam ſubſtantia cartilaginea, osſa Ilei et Iſchii conjungens, tota vasculis plenisſima invenitur, uti etiam conjunctio osſis Ilei cum osſibus pubis et ipſa osſium pubis conjunctio anterior.

5°. Capſula articulationis, conjungens os femoris ſiniſtrum cum innominato, vasculis impletis plenisſima apparet; in dextro vero latere aperta haec capſula est, ibique apparet margo acetabuli cartilaginea, itidem vasculis impletis plena, quae in fundo acetabuli non tanto numero adſunt; ligamentum vero teres, ex fundo acetabuli ad caput osſis femoris tranſiens, etiam admodum vasculis plenum est, uti et trochanteres osſis femoris.

6°. Nervi crurales ab anteriore parte et nervi Iſchiatici a posteriore parte conſpiciuntur, compoſiti ex fasciculis nervulorum minimorum, qui cincti ſunt involucro, vasculis minimis plenisſimo. (a)

146. Pars osſis innominati et femoris, deſumta ex cadavere infantis

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 209.

recens nati. Impletis arteriis, rubet interna fubftantia osfium, pellucet margo acetabuli cartilaginea, ingenti numero vasculorum plenisfima; in fundo acetabuli inftar arbusculae disperguntur arteriae; per ligamentum vero teres, parallelo ductu juxta fe invicem jacent.

147. Acetabulum osfis innominati apertum, ut interna fuperficies, vasculis rubra materie impletis plenisfima, appareat. In fovea confpicitur corpus rotundum glandulare, totum vasculis conftans, caput osfis femoris ex ligamento terete dependet toto vasculofo; hoc ligamentum procedit usque ad fuperficiem capitis femoris, ubi extima ejus tunica vasculofa pro membrana, caput hoc investiente, recedit a ligamento et extenditur per fuperficiem capitis.

148. Inferior osfis femoris pars, cum fuperioribus tibiae atque fibulae et patella, ex infante octo annorum. Capfa articularis aperta est, ut appareat interna cavitatis articuli fuperficies; capita osfium cartilaginea crusta, vasculis rubris plenisfima, obducta funt, a parte posteriore apparent ligamenta cruciata, pellucentia facta et vasculis rubris plenisfima, quae vascula decurrunt per periostei continuationem, ab osfe ipfo defcendentis, uti ex distributione vasculorum impletorum patet. Producitur etiam illud periosteum ad internam fuperficiem condulorum osfis femoris tibiaeque, quamvis extenuatum; a parte anteriore patella reclinata dependet, pro parte osfea, pro parte vero adhuc cartilaginea, tota vasculofa, uti non tantum apparet in ejus fubftantia cartilaginea, verum et in ipfa media parte jam osfea facta, in qua vasculorum ipfa figura fuperest, quamvis jam in osfeam naturam mutata fint. Interiori et inferiori patellae parti adhaeret glandula magna, fynovialis dicta, tota ex vasculorum minimorum congerie conftans. (a)

149. Caput osfis tibiae fuperius cum capfa articulari et patella ex infante quinque annorum. Capfa articularis tota aperta est et expanfa, ut fu-

(a) Conf. Blumenb. l. l. §. 313, 314.

perficies ejus interna et tota ſtructura, vasculis rubris impletis plenisſima, appareat. Cernitur quoque in hoc elegantisſimo ſpecimine corpus glandulare vasculoſum, cohaerens latisſima ſua baſi cum ea membranae capſularis parte, quae inferiori patellae parti continua est; totum hoc corpus vasculoſum est, et membrana tenuisſima, vasculis minimis plenisſima, cinctum, quae membrana etiam obducit ſuperficiem osſium articularem. Patella, ſurſum reflexa, cingitur cruribus hujus corporis glandularis, et tota vasculoſa est, tam in ſuperſtite parte ejus cartilaginea, quam in ea, quae jam in os mutata est, demonſtrantibus id vasculis albis, etiam jam in osſeam naturam verſis, ſed adhuc figura ſua ramoſa conſpicuis.

150. Pars osſis temporis et maxillae inferioris hominis adulti. Impletis materia colorata rubra vaſis, aperta est capſa articularis, ut appareat, quomodo condyloideus procesſus maxillae inferioris, ope cartilaginis meniscoideae, recipiatur in cavitatem procesſus Zygomatici.

Ex omnibus hisce ſpeciminibus, quae apparatum demonſtrant vaſorum, quibus membranae internae cavitatum articulationum adeo divites ſunt, patet, inflammationes in hisce locum habere posſe; imo mirum esſe, has non ſaepius in hisce partibus occurrere, ſi perpendamus, quoties occaſionem iis praebeant functiones, quibus articulationes inſervire debeant, uti in omni majori musculorum actione, praecipue in ſaltu et curſu. Averti vero hoc malum non alia ratione videtur, quam per ſuccum illum mucoſum, Haverſianum dictum, qui abundanti copia a glandulofis corporibus, quae in cavitatibus articularibus adſunt, ſecernitur, quo egregie lubricatur omnis ſuperficies extremitatum osſium, quae in articulationibus ad ſe invicem accedunt; imo vero hic ipſe lubricans liquor optimum remedium conſtituit, ad natam jam, data occaſione, levem in membranis inflammationem reſolvendam. Ipſa autem illa corpora glanduloſa tanto apparatu vaſorum inſtructa ſunt, ut, niſi natura cavisſet, ut ab omni compresſione in motu articulationum

esſent libera, ſaepius morbis inflammatoriis esſent obnoxia; quod intuentibus apparet, ſi ſpecimina articulationis genu et femoris accuratius examinemus, et inde fit, ut, ſi haec corpora glandulofa a cauſa interna inflammatione corripiantur, cesſante ſic eorum functione naturali et ſecretione ſucci lubricantis, raro benigna fiat reſolutio, ſed ad ſuppurationem tranſeant, aut abnormi ſecretione acres humores producant, qui membranas ſuperficierum articulationum corrodunt; imo interdum ipſam osſium extremitatum naturam pervertunt, cariem, osteoſarcoſin, osteosteatoma et ſimilia mala periculoſa producentes.

PARTES, AD MOTUM MUSCULAREM PERTINENTES.
MUSCULI EORUMQUE TENDINES ET APONEUROSES.

151. Tendo Achillis, reſolutus in fibrillas flocculentas, ut appareat:
1°. Tendinem ex fibrillis, juxta ſe invicem poſitis, conſtare.
2°. Has fibrillas arctisſimo nexu inter ſe conjungi, niſi maceratione reſolutae ſint.

Illuſtrat hoc ſpecimen, quomodo partes ſolidae, ex fibrillis tenuisſimis juxta ſe invicem poſitis, et ſic ſua multiplicatione membranas et cellulas tandem formantibus, compoſitae ſint. (*a*)

152. Portio aponeuroſeos musculorum abdominis obliquorum cum parva parte relicta fibrarum muſcularium, quae ſic cernuntur abire in expanſionem tendineam; conſpicitur porro vaſculorum majorum et minorum ingens numerus, materia rubra impletorum, quorum ramificatio admodum diverſa est a ramificatione arteriarum in aliis membranis;

(*a*) Conf. Blumenb. Inſt. Phyſ. §. 257.

majores rami cito in minimos mutantur, qui porro multis anastomofibus fecum communicant, dum minimae tandem juxta fibrillas musculofas parallelo ductu decurrunt et in harum fubftantiam evanescere videntur. (a)

153. Portio musculi abdominis obliqui externi ex infante recens nato, cum adhaerente ipfi parte aponeurofeos; minimorum vasculorum, ope materiae rubrae impletorum, mirabili reti hoc fpecimen ornatum est, in quo praeterea confpiciuntur fibrae musculares minimae, fasciculos majores formantes, per quas fibras etiam vascula rubra decurrentia confpiciuntur. Definunt fibrae parallelum ductum fervare, ubi in aponeurofin mutantur. Vascula quoque, in hac aponeurofi longe alium decurfum habent, atque in ipfa carne musculari. (b)

154. Musculus obliquus abdominis internus, ex eodem infante defumtus; fibrae musculares, juxta fe pofitae, distincte cernuntur; vafa majora arteriofa et venofa, materia rubra impleta, transverfo ductu per hunc musculum decurrunt; minora ex his oriuntur, et primo per longitudinem fibrarum decurrunt, deinde in exilisfimos ramulos, oculi aciem fugientes, divifa, mirabile rete conftituunt vasculorum minoris ordinis, humorem fecernentium, in cellulis fibras connectentibus contentum. (c)

155. Vagina musculi recti abdominis tendinea, vasculis materia rubra impletis plenisfima; ex majoribus ramis in minores minimosque decrescunt, ita ut minimi mille factis inter fe communicationibus exilitate omnem cogitationem fuperent. In ftatu naturali haec vascula minima neutiquam fanguinem ducunt, fed humores, fanguine tenuiores, decolores, vehere videntur. (d)

156. Portio musculi abdominis transverfi infantis quatuor annorum; impletis materia rubra vasculis, omnia rubent; confpiciuntur fibrae mus-

(a) Conf. Blumenb. Inft. Phyfiol. §. 297. (b) Conf. l. c. §. 305.
(c) Conf. Blumenb. l. c. §. 294. 2. S. (d) Conf. l. c. §. 305.

culares, conſpiciuntur cellulae, has fibras connectentes, tenuisſimae, ſed tamen repletae per adductam a vasculis rubris materiem, non vitioſa extravaſatione, ſed regulariter admodum, ita ut turgorem vitalem exhibeant; deſinunt tandem fibrae in aponeuroſin, etiam vasculis minimis ſcatentem.

157. Portiones anteriores costarum, ex infante quinque annorum deſumtae. Connectuntur inter ſe per musculos intercostales, quorum vascula materie rubra impleta ſunt; ab interiore ſuperficie tectae ſunt pleura vasculoſa membrana, ab exteriore periosteo, itidem vasculis pleno, capita anteriora deſinunt in cartilagines costarum, impletis minimis vasculis plenas.

158. Portio osſis femoris tibiae et fibulae infantis tredecim menſes nati. Post felicisſimam vasculorum impletionem praeparavi articulationem genu; aperta capſula, apparent ligamenta lateralia externa atque cruciata interna, utraque vasculis ſanguiferis ditisſima; a parte posteriore conſpicitur arteria, quae vascula praebet periosteo osſis femoris et articulationi. Apparet deinde ejus distributio infra articulationem et ab anteriore patella adhuc cartilaginea, quae cum ſuo tendine proprio inferiore vasculis ditisſima est; tandem periosteum, egregia vasculorum congerie impletum, et per haec cum ipſa ſubſtantia osſis ſubjacentis nexum.

157. Inferior pars osſis humeri cum radio et ulna et manu extrema, ita praeparata, ut ligamenta articulationum omnia et musculorum tendines cum ſuis vasculis impletis in conſpectum veniant; ſervata ſunt etiam vaſa majora, ut eorum decurſus et distributiones appareant.

160. Pars inferior tibiae et fibulae cum pede extremo infantis ejusdem. In hoc ſpecimine apparet tendo Achillis, vasculis rubris plenisſimus; tendines flexorum et extenſorum musculorum etiam aliorum pedis itidem vasculis ſcatent; ſed propter minutiem minus rubentibus.

Ligamenta articulationum hic etiam egregie impletis vasculis ornata conſpiciuntur.

161. Musculi abdominis obliqui externi portio, impletis materia ſubtilisſima vasculis minimis, ut eorum distributio per fibras conſpici posſit; hae autem fibrae pro parte a cellulofa, fasciculos et fibras connectente, ſeparatae ſunt, ut etiam hujus cellulofae ſtructura vasculoſa appareat, indicio, non esſe hanc ſubſtantiam mucoſam inorganicam, ſed revera, uti alias partes corporis, ſuam ſpecialem fabricam vasculoſam organicam habere.

162. Sternum cum cartilaginibus lateris ſiniſtri et musculis intercostalibus hominis adulti. Impletis materia rubra omnibus vasculis, tam externa ſuperficies, quam interna, in qua arteria mammaria interna conſpicitur, ſingulares ramificationes et anastomoſes exhibent, ab aliis partibus omnino diverſas.

Docent haec ſpecimina, re vera in tendinibus, aponeuroſibus atque ligamentis, ingentem numerum vaſorum adesſe, quae quum ubivis in corpore nervos, quamvis adeo ſubtiles, ut oculi aciem fugiant, comitari ſoleant, patet tamen re vera, ſenſilitatem in hisce partibus adesſe, quam Hallerus non obſervaverat, ſed Cl. G. van Doeveren confirmata est obſervationibus, Capite XIV. p. 214.

PARTES, AD FUNCTIONEM SYSTEMATIS NERVOSI PERTINENTES. CEREBRUM, EJUS INVOLUCRA, MEDULLA SPINALIS ET NERVI.

163. Pars pericranii hominis adulti, impletis vasculis ſanguiferis rubra materie; extus glabra apparet, intus vero cellularis, qua parte connexa fuit cum osſibus cranii, ad quae vascula minima tranſeunt.

164. Portio durae meningis hominis adulti. Arteriae, rubro colore

impletae, inſtar arbusculae egregias monſtrant ramificationes et multas ramulorum anastomoſes.

165. Portio durae meningis infantis trium annorum, eodem modo ac praecedens, impletis rubra materie vasculis, praeparata. Longe plura vascula in hoc ſpecimine conſpiciuntur et plures eorum diviſiones, uti in junioribus copia vaſorum ſemper major est; dura mater ceterum non tot vascula monſtrat, quot aliae membranae, quod a firma ejus tendineae fere ſimili fabrica repetendum videtur, unde et, praeter Cl. van Doeveren, priores aevi Phyſiologi et huic membranae ſenſilitatem immerito negaverunt. (*a*)

166. Meningis tenuis hominis adulti arteriae majores admodum ramoſae; vertuntur plurimae in lanuginem arterioſam corticis, cujus ſubſtantia in nonnullis hujus ſpeciminis partibus etiam ramoſa adest; disſoluta enim lanuginem vasculoſam refert, dum hic et illic particulae adhaerent, per quas ſubtillisſimae arteriolae distribuuntur. (*b*)

167. Portio meningis tenuis pueri octo annorum. Arteriae rubra materia impletae cernuntur; adſunt procesſus piae matris e ſulcis protracti, trunci arteriarum corticis, ex ea evulſi, dependentes. Modus, quo arteriae per piam matrem distribuuntur, in hoc ſpecimine demonſtrari potest; in interiori ſuperficie apparent innumeri ramuli breves et conferti, quae piam matrem veluti piloſam reddunt, et ſubſtantiae corticali inhaeſerunt, ad quam ergo non pauci accedunt. (*c*)

168. Portio piae matris hominis adulti, cujus arteriae rubro colore egregie ſunt impletae, ad demonſtrandum, quomodo arteriae ſeſe primum per externam piae matris ſuperficiem distribuant, deinde tranſeant ad procesſus, qui procesſus ex duplicata intima piae matris membrana formantur. Inſignes hi ſunt in hoc ſpecimine, et interior eorum ſuperfi-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 201. (*b*) Conf. l. c. §. 203.
(*c*) Conf. Albin. Annot. Acad. C. 12. p. 40, 41, 42. Lib. 1. Tab. 2. fig. 3.

cies hirſuta est exilisſimis ramulis, qui ex procesſibus ad ſubſtantiam corticalem cerebri tranſeunt.

169. Ejusdem partis magna portio, elegantisſime impletis vasculis materia rubra; procesſus inſignes habet, et modo deſcriptum ſpecimen, quamvis pulcherrimum, ſplendore etiam multum ſuperat. (a)

170. Superior pars cerebri infantis duorum annorum, horizontali ſectione diviſi, cum pia matre impletis vasculis; procesſus non tantum inter lobos majores cerebri, verum etiam inter lobulos intestiniformes minimos interiora verſus procedunt, et ſua vascula tradunt ſubſtantiae corticali cerebri, cum qua ergo firmiter admodum cohaeret; in parte interiore disſecta conſpicitur ſubſtantia corticalis et medullaris; vaſa majora piae matris, inter ſulcos recondita, abſcisſa cernuntur, dum minora ubivis ipſam ſubſtantiam cerebri intrant. (b)

171. Inferiores cerebri ejusdem lobi impletis arteriis; eadem hic cernuntur, piam matrem et ſulcos cerebri ſpectantia; in interioribus vero plura abſcisſa vaſa conſpiciuntur, praeterea plexus chorioidei, vasculis ditisſimi, thalamis nervorum opticorum incumbentes, plurimaque vascula impleta, quae e pia matre exeunt ad ſubſtantiam corticalem cerebri; inter lobos medios apparet tunica arachnoidea ſoluta, nervi optici cum vaſis et ſubſtantia medullari, quae ex cerebro ad cerebellum transit.

172. Cerebellum infantis duorum annorum; tunica arachnoidea ſine vasculis ſatis clare apparet (c), pia mater vero arteriis rubra materia impletis eleganter vasculoſa est. Alia hic locum habet procesſuum piae matris directio, alia lobulorum ſubſtantiae cerebelli diviſio, atque in cerebro; non enim in modum intestinulorum, verum parallelo ductu ſubſtantiae corticalis inciſurae juxta ſe poſitae apparent; in quas

(a) Conf. Albin. l. c. L. 1. Tab. 2. f. 1, 5. et Blumenb. l. c. §. 203.
(b) Conf. Blumenb. l. c. §. 204 et 205. (c) Ibid. §. 202.

incifuras eadem directione procesfus piae matris ingrediuntur, qui vafis minoribus fcatent, quam procesfus cerebri. (a)

173. Portio cerebri hominis adulti cum adnexa pia matre. Impletae arteriae majores in hoc fpecimine cernuntur, tradentes mox minimos ramulos fubftantiae corticali, postquam majores elegantisfimas flexuras fecerunt, directioni procesfuum refpondentes; ex minimis impletis ramulis procedunt exilisfimi ramuli, non impleti, disfoluti, qui ad ipfam fubftantiam cerebri pertinere videntur. (b)

174. Portio cerebri hominis adulti, penitisfime impletis arteriis, pia mater tota ruberrima apparet; in fubftantia medullari aeque ac corticali plurima vasculorum abfcisforum puncta confpiciuntur.

175. Portio cerebri hominis adolescentis cum pia matre, impletis arteriis rubra materie. Pia mater non tam firmiter fubftantiae corticali adhaeret, quam in adulta aetate, quamvis fua vascula tradat ipfi fubftantiae cerebri. Subftantia corticalis fefe in formam papillarum distinguit a medullari; in hac non tantum puncta vaforum abfcisforum apparent, fed veluti pili de cute, fic vascula rubra e difcisfa fubftantia cerebri prominent.

176. Portio cerebri hominis adulti, impletis arteriis piae matris et quidem adeo fubtiliter, ut tota fubftantia corticalis non tantum vasculis ruberrimis plena fit, verum etiam medullaris minimis rubra materie impletis vasculis fcateat. Est elegantisfimum fpecimen et vasculofam fabricam ipfius fubftantiae cerebri luce meridiana clarius demonftrans.

177. Portio cerebri hominis adulti, dependens a ramo impletae arteriae majoris piae matris; fundus ventriculi fuperioris hic apertus confpicitur, foluta tunica arachnoidea dependet, ubi vafa majora ad fubftantiam cerebri tranfeunt.

178. Portio cerebri corpora ftriata, thalamos nervorum opticorum et hisce adjacentes plexus chorioideos, demonftrans. Hi plexus conftant

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 205. (b) Ibid. §. 204.

ex congerie vasculorum minutisſimorum, rubra materia impletorum. Exhibent ſpeciem membranae ſubtilioris, vasculis plenae. (a)

179. Cerebellum cum medulla oblongata hominis adulti, per medium diviſum; dependet ab arteria baſilari, materia rubra ceracea impleta, tunica arachnoidea ſoluta conſpicitur appendens, pia mater detracta est, ut appareant inciſurae lobulorum ſubſtantiae corticalis cerebelli. Intus conſpicitur ejus conjunctio cum medullari, ſpeciem arboris monſtrans, quam ſubſtantiam tertiam appellat Sömmerring; ex medulla oblongata prodiens conſpicitur medulla ſpinalis cum fasciculis nervorum ex ea oriundis, et arteriola per longitudinem medullae deſcendens. (b)

180. Hac in lagena continetur media pars cerebri, ut pateat, quomodo thalami nervorum opticorum cum corporibus ſtriatis fundum ventriculorum lateralium conſtituant, inter quos magis ad inferiora descendens conſpicitur ventriculus tertius, ad cujus posteriorem partem nates atque testes in conſpectum veniunt. Ab altera parte conſpicitur origo nervorum opticorum, et quomodo hi ad ſe accedant, ita ut in unum corpus confluere videantur; deinde iterum a ſe invicem recedunt, exteriora verſus, antequam foramina optica transeunt. Conſpiciuntur hic porro medullae ablongatae corpora pyramidalia et olivaria et nervi, ex hisce eminentiis prodeuntes. Est ſpecimen difficile praeparatu et multa, de partibus, quae distinctis nominibus in hoc viscere inſigniuntur, illustrans. (c)

181. Continet plexus chorioideos, quorum arteriae rubra materia repletae inveniuntur, et hinc exilisſima vascula in conſpectum veniunt, quae varias anastomoſes inter ſe formant; ita vero, ut non tantum membra-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 204. (b) Ibid. §. 206 et 208, 219 et 220.
(c) Ibid. §. 204 et 218.

nam referant vascularem, ſed etiam ſubſtantiam ſingularem cerebri continentem. (a)

182. Portio cerebelli et medullae oblongatae cum parte medullae ſpinalis hominis adulti. A parte anteriore apparet, quomodo ſubſtantia medullaris cerebri et cerebelli in medullam oblongatam transeat; videtur haec ſubſtantia conſtare ex fibris minimis, in fasciculos collectis, quae obliquo ductu ex ampla origine vergunt ad ſuperiorem partem medullae oblongatae, ex qua oriundi nervi propendent; a parte poſteriore apparet ventriculus quartus cerebelli. (b)

183. Similis portio, earundem partium fabricam demonſtrans; vaſa ſunt materia rubra impleta, ut ab anteriore parte pateat, quomodo ex arteriis vertebralibus nascatur arteria baſilaris, et haec demum in circulum Williſii transeat, postquam plures ramos laterales dedit; origines nervorum hic egregie apparent et differentia, inter ſecundi, ſeptimi et quinti, paris naturam; dum enim hoc ex multis fasciculis minimis diſtinctis conſtat, illa ſolummodo ſimplici ſubſtantia medullari formari videntur; a parte posteriore apparet fundus ventriculi tertii et denique ventriculus quartus, in ventriculum medullae ſpinalis continuatus. Candido colore etiam hoc elegans ſpecimen ſeſe distinguit.

184. In hac lagena continentur, reſectis partibus lateralibus, cerebri partes anteriores, mediae cum cerebello et medulla oblongata, ita ut partes omnes praecipuae, quae in baſi cerebri notari merentur, oculis pateant, uti ſunt crura anteriora cerebri cum origine et decurſu nervorum olfactoriorum, origo nervorum opticorum eorumque decusſatio, et origo tertii paris, quae omnia ex ea parte cerebri oriri videntur, quae inter medios lobos continetur et in medullam oblongatam abit, dum cetera paria prodeunt ex corporibus eminentibus medullae oblongatae, quae cerebelli lobis lateralibus cingitur; pia mater ubi-

(a) Conf. Blumenb. §. 216 et 217. (b) Ibid. §. 218.

vis detracta est, ut incifurae inter lobulos intestiniformes cerebri et longitudinales cerebelli appareant. Hoc autem fieri in hoc objecto potuit, quoniam est cerebrum hominis maniaci, in quo fubftantia compacta firma est, et pia mater, uti faepius obfervavi in maniacis, non ita firmiter cum fubftantia corticali cohaeret, quam in ftatu fano. (a) A parte posteriore eo usque fublata funt hemispheria cerebri, ut fundus ventriculorum pateat, cum eminentibus thalamis nervorum opticorum et corporibus ftriatis. Patet quoque, fublato corpore callofo et fepto lucido, ventriculus tertius et aditus ad ventriculum quartum.

185. Capitis, per mediam longitudinem divifi, pars finistra feminae adultae. Ab interiore confpicitur fitus cerebri atque cerebelli. Apparet forma cerebri falci fimilis, et vafa, rubra materia impleta, confpiciuntur distributa per gyros intestiniformes fubftantiae corticalis; fubftantia vero medullaris, infra corticalem fita; videtur terminari in corpus callofum fupra ventriculos cerebri; inferior lobus medius conjungitur cum cerebello, in quo medullaris fubftantia cum corticali inftar ramorum arbusculae est difpofita; patet porro, quomodo totum hoc viscus fustineatur per bafin cranii, fub qua est cavitas narium, vestita per membranam Schneiderianam five pituitariam, quae investit quoque osfa fpongiofa inferiora. A parte posteriore hujus cavitatis confpicitur tuba Euftachiana, vel potius ejus apertura, in cujus ambitu multae aperturae folliculorum mucoforum adfunt; ab inferiore cavitatis narium parte confpicitur palatum, epithelio vasculofo investitum; dentes omnes fuis alveolis inhaerent, pone dentem molarem fecundum adest parvum foramen, in quod feta porcina inmisfum est, ducens ad ductum ftenonianum; interior buccae fuperficies exhibet innumera ostiola glandularum buccalium, os continuo fuo fecreto humore humectan-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 111, 218 et 219.

tia. In externa hujus objecti parte, distributio arteriarum faciei, temporalium, imo omnium minimarum ramuli, rubra materia impleti, confpiciuntur: Musculi faciei omnes, glandula parotis cum ductu Stenoniano, praeparati fatis nitide funt; omnes hae partes per felicisfime inftitutam vaforum impletionem naturali rubedine gaudent. (a)

186. Duodecim vertrebrae dorfi infantis recens nati. Arcus posterior vertebrarum diffractus est, ut canalis, in quo fpinalis medulla jacet, esfet apertus; dura mater per longitudinem disfecta et in latitudinem explicata est ad procesfus laterales, ficque in confpectum est ducta pia mater, vasculis rubra materia impletis ornata, tecta tamen arachnoidea admodum laxa et pellucente; arteriolae ad dextram et finistram partem obliquo ductu descendunt, et ramulos praebent nervorum fasciculis, ex medulla fpinali per foramina intervertebralia egredientibus.

187. Tota fpina dorfi infantis recens nati. Diffractus est arcus vertebrarum posterior, ut medulla fpinalis in fitu appareat. Refecta dura mater est; pia vero meninx impletis rubra materia vasculis fcatet; confpiciuntur etiam nervorum fpinalium exitus. A parte anteriore relicta est arteria aorta cum arteriis intercostalibus ex ea egredientibus; ductus thoracicus exilisfimus mercurio vivo impletus confpicitur, adfcendens ad dextram et posteriorem arteriae aortae partem. (b)

188. Tota medulla fpinalis, defumta ex fpina infantis recens nati. Fasciculi nervorum ab utroque latere egredientes confpiciuntur, et inferior pars ipfius medullae, in plures fasciculos definit, five in caudam fic dictam equinam. A posteriore parte arteriolae plures minores apparent, rubra materia impletae, uti in praecedentibus fpeciminibus; ab anteriore vero parte una arteria major confpicitur, adfcendens de cauda equina ferpentino decurfu ad fuperiorem partem usque, fenfim imminu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 205 et 206. (b) Ibid. §. 208.

to diametro, quae ramulos minores ipſi ſubſtantiae medullae ſpinalis tradit.

189. Medulla ſpinalis hominis adulti. Per mediam longitudinem diviſa est dura mater, conſpicitur ſic egresſus fasciculorum nervoſorum ex ipſa medulla prodeuntium; horum fasciculorum ſuperiores ſive cervicales longe latiores ſunt, et ex pluribus fibris nerveis conſtant, quam dorſales, aut lumbares; tandem tota medulla deſinit in fasciculos nervorum plurimos, elegantisſime caudam equinam referentes. (a)

190. Portio capitis pueri ſex annorum, impletis materia rubra arteriis faciei; ejusdem partis nervi apparent. Praecipue conſpicitur portionis durae ſeptimi paris distributio ejusque conjunctio cum ſecundo et tertio ramo quinti paris.

191. Capitis pueri ſex annorum pars lateralis inferior, in qua ſunt praeparati nervi faciei et maxillae inferioris, nervi cervicales et octavum par cum ſuperiore parte nervi intercostalis magni.

192. Media et inferior pars ſpinae dorſi cum dimidia parte pelvis pueri ſex annorum. Egregie conſpiciuntur in hoc ſpecimine, multo labore praeparati, nervi abdominales, diverſi eorum plexus et ganglia diverſa, origo nervorum cruralium, nervi omnes ad renes, veſicam urinariam, ad intestinum rectum et partes genitales tendentes. (b)

193. Hepar cum ventriculo pueri ſex annorum, in quibus praeparati ſunt nervi octavi paris, quorum maxima copia et frequens distributio ad finem oeſophagi conſpicitur, et ad cardiam et curvaturam minorem, quo quum pervenerint, ſubſtantiam ipſam ventriculi ingrediuntur; ad hepar non tanto numero abeunt, nonnulli tamen ingredientes hoc viscus cum vaſis conſpiciuntur. (c)

194. Brachium hominis adulti, in quo omnes musculi, omnia vaſa

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 209 et 219. (b) Ibid. §. 213.
(c) Ibid. §. 214.

arterioſa, materia ceracea rubra impleta, et omnes nervi eorumque distributiones, egregie per praeparationem conſpicui reddita ſunt. (a)

195. Specimen hoc ex infante trium hebdomadum ita praeparatum est, ut in posteriore ejus parte, diffractis procesſibus ſpinoſis et arcu posteriore vertebrarum ſpinae dorſi, medulla ſpinalis et cauda equina in ſuo ſitu appareant; conſpicitur quoque hic nervus iſchiaticus, qui, postquam ramos musculis femoris dedit, popliti ſuam exhibet diviſionem. Ab anteriore hujus ſpeciminis parte conſpicitur diviſio et distributio octavi paris ejusque conjunctio cum intercostali magno. Conſpicitur quoque hic exitus nervorum cervicalium, et quomodo plexus brachialis ex hisce formetur, nec non origo et decurſus nervi diaphragmatici. Infra diaphragma ventriculus apparet et ren cum ſuis plexibus nervorum; tandem origo nervorum cruralium, eorumque decurſus, omnesque rami nervorum pelvis, ſatis clare praeparati, in conſpectum ducti ſunt. (b)

196. Portio inferior cerebri cum cerebello et medulla oblongata hominis adulti, impletis materia rubra arteriis piae matris; conſpiciuntur lobi anteriores et medii cerebri, et nervorum olfactoriorum, opticorum, ceterorumque, qui ex medullae oblongatae eminentiis proveniunt, origines.

197. Portio media ſive dorſalis medullae ſpinalis hominis adulti, impletis materia rubra vaſis arterioſis; dura mater per longitudinem disſcisſa est et explicata in latitudinem, ut appareat arteria, per longitudinem medullae decurrens, et quo modo nervorum fasciculi ex laterali medullae parte oriantur, jam ſeparati, antequam per duram matrem transeunt. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 212.
(b) Ibid. §. 213, 214, 215, 220 et 221.
(c) Ibid. §. 209.

198. Portio nervi ifchiatici infignis, in qua fasciculi hujus nervi inter fe quodammodo feparati funt, ut vaforum arterioforum, (quae artificiofa materiae rubrae injectione confpicua funt reddita), per eos pateat distributio. (a)

199. Cerebrum, cerebellum et medulla oblongata, ex cranio hominis adulti defumta, atque ita praeparata, ut in eorum involucris, non folum, egregie vaforum, materia rubra injectorum, appareat decurfus, verum etiam ad bafin eximie omnium nervorum origo praeparatione confpicua prodeat. (b)

ORGANA SENSORII, QUAE AD SENSUS EXTERNOS ILLUSTRANDOS PERTINENT.

TACTUS.

200. Caput infantis duorum annorum, impletis vafis omnibus ope materiae rubrae. Vivi dormientis fpeciem refert, ita ut tota facies naturali colore fplendeat. Apparent hic papillae cutaneae et quidem diverfae in diverfis faciei partibus formae, ita ut aliae fint in cute palpebrarum, aliae ad auriculam, aliae ad nafum, aliae ad labia; pori cutanei etiam ubivis apparent, e quibus radices pilorum funt evulfae.

201. Brachium infantis duorum annorum, impletis vafis naturali colore etiam vivum mentiens; detracta cuticula est cum reticulo, ut papillae cutaneae ubique innumerabiles rubentes confpiciantur.

202. Pes ejusdem infantis, eodem modo impletione vaforum praeparatus, ut in eo eadem confpicienda occurrant, quae ad organum tactus illustrandum requiruntur.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 212.

(b) Conferri haec fpecimina omnia merentur cum iis, quae Blumenb. habet Sectione XII.

Reliqua ſpecimina, quae ad hunc ſenſum ſua demonſtratione inſervire posſint, jam plura deſcripta ſunt in Sectione: *de Perſpiratione Cutanea.* (a)

PARTES AD GUSTUM PERTINENTES.

203. Apertura oris, ſive cutis faciei infantis quinque annorum. Egregie impletis rubra materia vaſis, vivi ſpeciem refert. Praeter poros cutaneos, qui, detracta cuticula, aperti apparent, exhibet hoc ſpecimen aperturam oris externam, et quomodo ad labia formanda mutetur indolis cutis, ubi ab externa faciei parte tranſit ad internam oris cavitatem.

204. Hominis adulti labia cum fisſura oris, impletis materia rubra arteriis. In exteriore parte cutis conſpiciuntur pori cutanei, quibus barbae pili inhaeſerunt; in marginibus abſcisſis, multae glandulae labiales, exhibentes corpuscula rotunda vasculis plena, per ſeriem longam ſibi adjacentia. Membrana interna, tota rubra ex arteriolis ſubtilisſimis, quae pars labiorum rubra quaſi villis eminentibus tota obſita est ſive ultimis finibus arteriolarum labialium, unde ſecernitur liquor, quo labia interna madent.

205. Superior pars oris ſive palatum osſeum infantis quatuor annorum cum dentibus, maxillari margini inhaerentibus et epithelio. Vaſis rubra materia immisſa rubentibus, non tantum epithelium iis ſcatet, verum etiam ipſa membrana, alveolos dentium investiens, iisdem minimis plenisſima est.

206. Lingua hominis adulti ſine praemisſa vaſorum impletione depurata, ut papillarum lingualium diverſae ſeries conſpiciantur. (b)

207. Linguae hominis adulti, per longitudinem mediam diviſae,

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 231, 232 et 233.

(b) Conf. Albin. Annot. Acad. Lib. I. Cap. XIV. Tab. I. Icon. VI, VII, VIII, IX, X et XI.

pars finistra. Arteriae impletae funt rubra materia; ad radicem corpuscula rotunda mucipara apparent; papillae porro diverfae ftructurae in diverfa linguae parte adfunt (a). Corium linguae denfius albicans est, fibrae musculares, diverfo ordine difpofitae, linguam mobilisfimam reddiderunt.

208. Lingua hominis adulti cum tonfillis, larynge et pharynge. Pharynx retro a tonfillis per longitudinem disfecta est et explicata, ut initium oefophagi cernatur. Totum hoc objectum arteriis penitisfime impletis rubet, et in eo primum confpicitur membrana communis investiens linguam, tonfillas et internam fuperficiem pharyngis et oefophagi; deinde ad radicem linguae foramen coecum Meibomianum et ad utrumque latus vergens expanfio glandulofa Morgagnii (b); in vicinia hujus expanfionis glandulofae funt multa corpuscula rotunda, feu glandulae muciparae, osculo rotundo in fumma parte apertae; infra foramen coecum papillae magnae rotundae, depresfae, minoribus cinctae, ante has conicae confertae in dorfo linguae, ad apicem vero acutiores, prominentes magis, uti et ad marginem linguae, ubi gustus maxime exquifitus est. A posteriore parte larynx aperta, tunica interna rubet impletis arteriis; intus cernitur rima interna glottidis et confpici etiam posfunt ventriculi laryngis; porro adhaerent inferiori linguae parti musculi mulohyoidei, glandulae fublinguales magnae et impletione vaforum expanfae ac rubentes.

209. Lingua hominis adulti cum tonfillis, larynge et pharynge. Arteriis impletis omnia uti in homine vivo rubent. Pendet a pharynge post tonfillas per longitudinem refecta et explicata. Linguam, tonfillas, et interiora pharyngis una continua membrana investit; in radice linguae utrimque expenfio glandulofa, epiglot-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 237. (b) Ibid.

tis erecta, glandulofa membrana vestita, post eam glottis et rima glottidis apertae confpiciuntur; a parte posteriore refecta est pars laryngis, ut ventriculi appareant, membrana laryngis et asperae arteriae interna, vasculis impletis rubra, papillofa, poris mucifluis plenisfima est. Inter dependentem linguam et laryngem glandulae fublinguales et thyreoidea apparent, in lingua papillae, uti accurate defcriptae funt in Cl. B. S. Albini Annot. Acad. Lib. I. Cap: XIV.

210. Lingua infantis duorum annorum cum palato molli, pharynge, larynge et parte oefophagi. Arteriis impletis omnia rubent, uti in vivo. In lingua papillae elegantisfimae, in medio minores, in posteriore parte majores et magis obtufae, in apice acutiores prominentes; in ambitu autem prominentium discretarum minimae innumerabiles ope lentis cernuntur. Palatum molle cum uvula aperturam fuperiorem pharyngis minuit; a posteriore pharynx cum oefophago aperto, in interna fuperficie plicae longitudinales plurimae. Epiglottis erecta, pone hanc glottis ad fuperiora rotundior, inde vero defcendentibus marginibus retro in angulum convenientibus acutum, a quo rima glottidis formatur.

211. Lingua hominis adulti ab osfe hyoideo dependens. Arteriae rubro liquore impletae funt; corium pro parte detractum est, ut fic fabrica vascularis appareat. Ad radicem confpiciuntur fundi et cavitates folliculorum, membrana tota vasculofa investiti; a parte posteriore apparet, muscularem ftructuram, in hoc fpecimine disfolutam, totam quoque vasculofam esfe.

212. Lingua praemagna hominis adulti, impletis rubra materia omnibus vafis. In hac et pharynge per longitudinem discisfa omnes glandulae, folliculi omnes, et papillae variae formae confpiciuntur; ab altera parte glandula thyreoidea vafis plenisfima confpici potest. (a)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 237.

213. Membrana interna labiorum et buccae finistrae. Arteriis et venis rubra materia impletis, mirabile rete vasculorum exhalantium confpicitur, numero et exilitate omnem imaginationis vim fuperantium, quibus os continuo madidum fervatur, ut partes falinae rerum fapidarum folvi posfint. (a)

OLFACTUS ORGANA.

214. Hominis adulti feptum narium cum palato. Impletis rubra materia vafis omnibus etiam minimis, totum objectum rubet. Membrana Schneideriana, five mucipara, feptum narium investiens, vasculofam, fed fimul fpongiofam, tenuisfimam fabricam monftrat, folliculis mucofis plenam. (b) Cernitur etiam hic fundus cavitatis narium, ejusdem membranae continuatione vestitus; eadem quoque membrana vestitur pars osfis fpongiofi fuperioris et inferioris, quae in finistra parte relicta funt; finus autem maxillares aperti, pellucida, vasculofa quidem, non vero fungofa membrana obducti funt; decurfus vasculorum hic distincte cernitur. (c) A posteriore fundi cavitatis narium parte apertura faucium confpicitur. In maxilla fuperiore dentes fuis alveolis inhaerent; alveoli omnes cincti funt carne fpongiofa, quam gingivae nomine infigniverunt, tecta membrana, impletione vasculorum ruberrima, eadem quae epithelium format et obducit palatum molle atque uvulam.

215. Portio lateralis maxillae fuperioris hominis adulti. Impletis arteriis omnia rubent. Ab interiore cernuntur osfa fpongiofa fuperiora et inferiora, membrana mucipara tecta, quae, ruberrima et vasculis plenisfima, porofae et fpongiofae etiam indolis esfe videtur; pori tamen non tam confpicui funt, quam in ea hujus membranae parte, quae

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 239. (b) Ibid. §. 240. (c) Ibid. §. 241.

ipſum ſeptum narium investit. Apertura tubae Eustachianae continua hac membrana cingitur; pori hic iterum magis conſpicui ſunt, imo aperta oscula glandularum mucipararum monſtrant. [a] Conſpicitur hic etiam ſinus ſphaenoidalis apertus, in quo tenuisſima pellucida membrana, minimis vasculis praedita, adest. Ab exteriore ſinus maxillaris magna pars, ſimili membrana vasculoſa, non fungoſa, vestita apparet.

216. Similis portio maxillae ſuperioris hominis adulti, in qua eodem modo praeparata exterior cavitatis narium pars cum osſe ſpongioſo, membrana Schneideriana tecta, ſimilia conſpicienda praebet.

217. Pars maxillae ſuperioris et naſi ſiniſtra infantis recens nati. Portio ſepti narium, hac aetate cartilaginei, abſcisſa est, quae est tecta membrana mucipara, arteriis impletis plenisſima, dum ſimul ipſa ſubſtantia cartilaginea ſubtilitate impletionis rubet. In maxilla haerent dentes nondum indurati, ſed adhuc membrana vasculis plenisſima conſtantes.

218. Totum olfactus inſtrumentum ex infante recens nato, facta prius felicisſima omnium vaſorum impletione, deſumtum. In ſuperiore parte apparet lamina cribroſa osſis ethmoidei, per quam nervi olfactorii transeunt; infra hoc os est cavitas narium dextra integra, ſiniſtra aperta, postquam omnia osſa cingentia ſublata esſent, conſpicitur in ſiniſtra ſeptum narium investiens membrana Schneideriana, vaſa et nervulos ducens [b], et apertura ductus naſalis, a ſacco lacrymali ad fundum narium decurrens; aperta in hac quoque parte est membrana interna cavitatis maxillaris, hac aetate admodum parvae. [c] In dextra parte per longitudinem apertus est ductus lacrymalis, ut ſic via pateat, qua lacrymae, abſorptae et ad ſaccum ductae, ulterius descendant ad cavitatem narium, ad diluendum mucum naſalem et olfac-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 249. (b) Ibid. §. 243. (c) Ibid. §. 245.

tum fimul exquifitius reddendum. Membrana, antrum Highmori obducens, vasculis plena hic integra fervata est.

219. Septum narium cum membrana Scheideriana illud obducente. Inmisfa in arterias rubra materia, omnia vascula, hanc membranam percurrentia, in fua directione confpici posfunt.

220. Cavitates narium hominis adulti, impletis materia rubra vafis. In dextra parte exterior cavitatis pars est fublata, disfecta quoque est pars magna fepti narium, ut osfa fpongiofa finistrae cavitatis ab interiore fuperficie confpici posfint; finistra cavitas integra relicta est, ut decurfus ductus nafalis ex palpebrae finistrae interiore angulo confpici posfit; fetae in carunculas lacrymales inmisfae funt, et exierunt ad inferiorem partem parietis externi cavitatis narium, quae hic pro parte aperta est.

ORGANA AUDITUS EXTERNA ET INTERNA.

221. Auricula hominis adulti, vafis materia rubra impletis, detracta cuticula cum reticulo vivi fpeciem refert. Cutis pori, vasculis minimis cincti, hic egregie confpiciuntur. Bafis cartilaginea eminentias exhibet et cavitates, ad fonum accipiendum et tremores aëris fonori meatui auditorio externo reddendos aptisfimos. (*a*)

222. Auricula hominis adulti non ita impletis vafis. Inverfa directione fuspenfa est et pars cutis, os temporum tegentis, cum auricula detracta est; ab interiore parte egregie confpici potest meatus auditorius externus, cartilaginea bafi conftans; auricula externa poros, eminentias, helicem, anthelicem, tragum et antitragum et cavitates fcaphum atque concham, confpicienda exhibet.

(*a*) Conf. Albin. Annot. Acad. L. VI. tab. 3. Icon. 2. Cap. IX. et Blumenb. l. c. §. 247.

223. Auricula externa cum meatu auditorio externo, pueri octo annorum, impletis vafis egregie rubens. Meatus auditorius per longitudinem apertus est, ut ejus membrana interna, glandulis cerumen fecernentibus plena, confpici posfit. In externa parte confpiciuntur helix et anthelix, tragus et antitragus, fcapha atque concha.

224. Auricula externa cum meatu auditorio externo infantis recens nati. Impletis arteriis, membrana interna meatus auditorii ruberrima apparet; per marginem cohaeret cum membrana tympani, perichondrium, externam fuperficiem bafeos cartilagineae investiens, etiam vafis impletis ruberrimum est.

225. Pars fquamofa osfis temporis cum parte osfis petrofi per mediam divifi, procesfu zygomatico et annulo, cui membrana tympani inhaeret, impletis rubra materia arteriis. Ab exteriore parte apparet periosteum, procedens ad annulum, in quo membrana tympani vasculis plenisfima apparet; ab interiore apparet cavitas tympani aperta cum osficulis auditus, in fua fede haerentibus et periosteo vasculofo tectis (a). In labyrintho confpiciuntur canales femicirculares et cochlea ope ferrae divifa. Subftantia cellulofa osfis petrofi etiam vasculis rubris eleganter ornata est. (b)

226. Os temporis infantis cum periosteo et tuba Eustachiana, impletis arteriis plenisfime. (c) Ab exteriore apparet membranae tympani fuperficies concava; ab interiore cavitas tympani aperta est, in qua osficula auditus haerent in fuo nexu. Pars externa osfis petrofi diffracta est, ut canales femicirculares tres in fuo fitu confpici posfint; altera pars osfis petrofi, in qua cochlea recondita est, integra est fervata, ut foramen appareat pro ingresfu nervi feptimi paris auditorii; ipfa fubftantia osfis fquamofi vasculis rubris plenisfima confpicitur.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 248. (b) Ibid. §. 250. (c) Ibid. §. 249.

227. Pars ſquamoſa oſſis temporis infantis cum membrana tympani et ipſi adnexis oſſiculis auditus, in ſua ſede ſervatis, diffracto vestibulo et labyrintho. Vasculis ſubtilisſima rubra materia impletis, periosteum rubet, rubent cellulae partis ſquamoſae, quae communicant cum cellulis partis mammillaris, et hae cum cavitate tympani.

228. Pars ſquamoſa oſſis temporis cum annulo, in quo membrana tympani haeret, et oſſiculis auditus. Impletis arteriis et pellucentibus factis membranis et ſubſtantia oſſium intima, ſubtilisſimis vasculis plena cellularum oſſium fabrica conſpici potest, et communicatio cellularum cum cavitate tympani.

OMNES OCULORUM PARTES, QUAE AD VISUM EXPLICANDUM REQUIRUNTUR.

229. Feminae viginti duorum annorum oculus dexter cum externis integumentis et musculis oculum moventibus. Arteriis impletis omnia naturali colore rubent. Extus conſpiciuntur palpebrae, ſupra globi oculi anteriorem partem expanſae, cum ciliis ipſis inhaerentibus et ſupercilio, ſuperiorem ſpeciminis partem occupante; in angulo majore caruncula lacrymalis et puncta lacrymalia conſpiciuntur; interior palpebrae ſuperficies, arteriis ſubtilisſimis impletis, rubet. In globo oculi cernitur tunica conjunctiva, vasculis minimis impletis plena, cornea pellucida in medio ſclerotices albae; a posteriore parte cernitur globus oculi cum nervo optico, ſclerotica alba, ab omni parte ſublata pinguedine. Musculi ad chartam explicati ſunt, tendines inſerti cernuntur ipſi ſcleroticae anteriori parti, glandula lacrymalis cum ſuis vaſis ad ſuperiorem exterioremque partem globi poſita cernitur. Nervus opticus posteriori globi parti inſertus est; juxta hunc ramus arteriae ophthal-

micae adſcendit, quae ſeſe per ſcleroticam et musculos ipſi inſertos dispergit (a).

230. Oculus ſiniſter puellae ſedecim annorum cum palpebra, ſupercilio et musculis globum moventibus. Ad angulum internum apparent puncta lacrymalia et caruncula. Haec puncta lacrymalia osculis apertis inſtructa cernuntur, quae egregie ſunt conſtructa ad abſorbendas lacrymas, a ductibus glandulae lacrymalis excretas. Etenim hae juxta genas depluerent, postquam inſervierunt, ad ſuperficiem globi oculi humectandum, niſi natura curasſet, ut abſorberentur hisce osculis et deferrentur per ductum lacrymalem ad cavitatem narium. Videmus enim hoc malum oriri, ſi quavis de cauſa haec via huic humori non pateat. Ex angulo interno procedunt palpebrae, quibus cilia inhaerent; ad angulum externum discisſae ſunt et inter ſe deductae, ſicque tunica conjunctiva, vasculis rubra materia impletis plenisſima, internae palpebrarum tunicae continua cernitur, investiens omnem anteriorem globi oculi ſuperficiem. Ad ſuperiorem hujus anguli partem adhaeret glandula lacrymalis, vasculis plena cum ſuo ductu excretorio. A parte posteriore globus oculi cum huic inſerto nervo optico conſpicitur. Apparent hic etiam omnes musculi globum oculi moventes, vasculis impletis rubentes. Rami arterioſi, ad ipſam ſcleroticam pertinentes, hic etiam oculis patent. (a)

231. Palpebrae hominis adulti, arteriis penitisſime impletis rubentes. Detracta cuticula cum reticulo, cernuntur pori cutanei, per omnem ſuperficiem disſeminati; ad marginem palpebrae apparent parva foramina, quibus radices ciliorum inhaeſerunt; interna ſuperficies monſtrat abſcisſam conjunctivam, vaſa exhalantia, quae lacrymas dant, et folliculos Meibomianos, ſmegma ſecernentes; quod ſmegma, quum ſit mucoſo-oleoſae naturae, ſeſe cum ſalino lacrymali humore commis-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 267 et 268. (b) Ibid.

cet, ut ſic ambo humores conjuncti ad lubricandam globi ſuperficiem et palpebrarum internam melius inſervire, ſicque motum partium harum inter ſe faciliorem reddere omnemque attritum avertere poſſent (a).

232. Palpebrae oculi ſiniſtri hominis adulti, impletis arteriis elegantisſime rubentes. Detracta cuticula cum reticulo, pori cutanei apparent. In cantho minore palpebrae ſunt abſcisſae et inter ſe deductae, ut margo tarſi in conſpectum veniat, ſicque appareant orae tarſi, membrana vaſculis plena ſenſim in cutem abeunte tectae; cernuntur porro oscula glandularum Meibomianarum, ex quibus alba pars materiae, in vaſa immisſae, prominet; tandem pori ciliorum, puncta lacrymalia et caruncula lacrymalis cum vaſculis exhalantibus internae palpebrarum membranae.

233. Palpebrae infantis, ad angulum exteriorem diſcisſae et inter ſe deductae, ut appareat interior ſuperficies, vaſculis rubra materie impletis, cum tunicae conjunctivae parte ad angulum interiorem expanſa. Cilia tarſis inhaerent et pone hos orificia glandularum Meibomianarum conſpiciuntur; ſetae immisſae ſunt in puncta lacrymalia, ducentia lacrymas per cornua limacum ad ſaccum lacrymalem; inde deſcendit ductus naſalis membranaceus ad fundum cavi narium ante antrum Highmori, quod etiam, diffractis osſibus, membranaceum et vaſculoſum in hoc ſpecimine cernitur.

234. Palpebrae infantis oculi dextri, ad angulum exteriorem disſectae et a ſe invicem deductae. Ad marginem tarſi conſpiciuntur cilia et pone haec oscula glandularum Meibomianarum, ex quibus alba pars materiae rubrae, in vaſa immisſae, prominet; intima ſuperficies vaſis exhalantibus impletis rubet. Infra ſaccum lacrymalem apertus eſt ductus naſalis usque ad orificium, quo aperitur prope fundum cavitatis narium ad latus osſis ſpongioſi inferioris, quod cum ſuperiore reclinatum dependet.

(a) Conf. Blumenb. l. c.

235. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico, pendens a tunica conjunctiva vasculis impletis. In anteriore parte cornea pellucida apparet prominens, ſphaerae minoris ſegmentum proponens; reliquam globi partem ſclerotica alba conſtituit, alba quidem, ſed, impletis tamen arteriis, rubra materie ornata; nervus opticus ad posteriorem partem oblique inſertus est, cujus externa membrana craſſa vasculis impletis ſcatet. (a)

236. Globus oculi infantis recens nati, impletis penitus omnibus vaſis. Pendet a nervo optico, juxta quem vaſa decurrunt impleta; ſclerotica, diſciſſa et reflexa inferiora et ſuperiora verſus, pauca vascula monſtrat, et poros nonnullos, per quos vascula transierunt; choroidea vaſis plenisſima est, et in hac adſunt plexus vaſorum vorticoſorum, quales Zinnius delineavit. Nervuli, juxta choroideam ad iridem decurrentes, albicantes apparent. (b)

237. Hominis adulti membrana oculi choroidea, impletis arteriis et venis. Relictus est nervus opticus cum ſua vagina, ſclerotica vero ablata est; unde primum apparet pigmentum nigrum, exteriorem ſuperficiem choroides obducens, ad abſorbendos nimios lucis radios, qui in oculum incidunt, factum; deinde choroidea, venis vorticoſis plenisſima, quarum trunci, per ſcleroticam abeuntes, ſunt abſcisſi. Nervi ciliares abſcisſi tendunt ad orbiculum ciliarem, in quem anterior choroideae pars abit. Ex orbiculo crasſiore propendet membrana uvea, tenuior tota et vasculis minimis, longe aliam directionem in ſuo decurſu ſervantibus, plena; in cujus medio foramen est, corneae pellucidae ab anteriore et lenti cristallinae a posteriore parte respondens; quod foramen pupillae dicitur, et per quod radii lucis per corneam pellucentem libere ad lentem cristallinam transire posſunt, postquam in humore aqueo, pone corneam praeſente, convergentes redditi ſint. (c)

(a) Conf. Blumenb. §. 255, 256 et 257. (b) Ibid. §. 258. (c) Ibid. §. 258, 260, 261 et 262.

238. Globus oculi hominis adulti, pendens a nervo optico, cujus sclerotica primum ab omni parte a choroidea separata est, et haec iterum a retina et inferiora versus reflexa. Conspicitur retina nuda, ubique integra et expansa humore vitreo. Ab inferiore parte uvea atque pupilla relictae conspici possunt. (a)

239. Segmentum laterale globi oculi, per medium divisi, hominis adulti; inversum est ita, ut sclerotica intropressa cavam superficiem constituat, choroidea convexam. Arteriis felicissime rubra materia impletis, conspicitur vasorum distributio per choroideam (nervea enim, seu retina, sublata est). Choroideae interior superficies levi pigmento nigro est obducta, usque ad orbiculum ciliarem, qui coerulei est coloris, et ex quo eminent processus ciliares vasculosi, antequam ulterius choroidea in uveam membranam abit, quae in interiore superficie, etiam pigmento nigro obducta, cernitur, ad absorbendos nimios radios lucis, qui confusionem visus producerent, si per pellucentem tenuissimam uveam libere ad humorem vitreum transire possent. (b)

240. Oculi humani, ex adulto desumti, segmentum dimidium anterius. Ab anteriore cernitur pars membranae conjunctivae, cornea pellucida et dimidia pars tunicae scleroticae albae. Ab interna parte conspicitur pars choroideae, vasculis, rubra materie impletis, dives, orbiculus ciliaris crassior, ex hoc provenientes processus vasculosi et uvea membrana libera, propendens atque distans a cornea, uti per foramen pupillae videri potest. (c)

241. Simile segmentum uti praecedens, ex infante desumtum. Eadem in hoc specimine sese conspicienda praebent, sed orbiculus ciliaris et processus ciliares pigmento nigro obducti sunt.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 259. (b) Ibid. §. 260 et 263. (c) Ibid. §. 261 et 262.

242. Puellae fedecim annorum globi oculi pars posterior. Impletis materia rubra arteriis, apparent multa vascula in vagina, nervum opticum cingente. Sclerotica pro maxima parte est fublata, et choroideae fuperior pars penitus, posteriora verfus reflexa; pigmentum nigrum fublatum est, ut vasculorum minimorum, quibus tota egregie rubet, decurfus per eam oculis confpici posfit. Retina collapfa est, postquam humor vitreus exciderat, et tenuisfimam cellulofam membranulam refert, vasculis minimis plenisfimam. (a)

243. Infantis duarum feptimanarum globi oculi pars anterior. Ab anteriore et exteriore parte apparet cornea cum parte fclerotices, in qua vascula rubra materie impleta funt; a parte posteriore orbiculus ciliaris cum procesfibus eminentibus inferiora verfus et uvea membrana fuo foramine inftructa, omnes pigmento nigro obductae; in fundo lagenae humor vitreus, in quo lens cristallina haeret.

244. Infantis decem annorum globi oculi pars anterior, impletis rubra materia arteriis. Sclerotica alba anteriora verfus reflexa est, in cujus anteriore parte vascula adfunt; cornea fuam figuram naturalem fervavit. A parte posteriore fublata tota choroidea est; relictus vero orbiculus ciliaris cum fuis procesfibus et uvea. Orbiculus ciliaris pro parte reflexus est a fclerotica, ut ejus crasfities appareat; procesfus autem ciliares, penitus impletis vasculis, prominent. In uvea membrana confpiciuntur vascula innumera minima, radiorum ad inftar ex orbiculo ciliari convergentia ad marginem pupillae, ubi terminantur, et ex quo recurrunt venulae, arteriis parallelo ductu refpondentes. (b)

245. Globi oculi hominis adulti pars anterior inverfa. Vafa impleta funt, atque praefertim in orbiculo ciliari et procesfibus ciliaribus confpiciuntur. In uvea non tanto numero adfunt, quam in

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 263. (b) Ibid. §. 261 et 263.

praecedente ſpecimine, ſed pigmento nigro, quo obducta est reconduntur; unde eorum decurſus non adeo clare conſpici potest, quam in praecedente ſpecimine, in quo hoc ablatum est. (a)

246. Dimidia pars posterioris ſegmenti globi oculi infantis ſex annorum inverſa ita, ut interior ſuperficies jam exterior facta ſit. Arteriae rubra materia impletae ſunt, ita ut choroidea penitus rubeat. Retina vero integra inverſa est, ita ut in altera parte ſupra choroideam expanſa, ſed libera tamen dependeat; in altera libere dependens fluctuet in liquore, ut tenuitas hujus medulloſae expanſionis nervi optici pateat.

247. Globi oculi infantis pars posterior, impletis vaſis. Nervus opticus cum arteria ophthalmica, ſcleroticam intrans, a parte posteriore conſpicitur; ab interiore vero apparet choroidea ruberrima, imo immisſa in vascula materia ſudoris ſpecie tranſiit ad exteriorem hujus membranae partem, cui guttulae adhaerent. In retina collapſa, alba, tenuisſima, etiam plurima vascula, rúbro colore impleta, apparent. (b)

248. Globus oculi infantis, impletis rubra materie arteriis. Nervus opticus integer relictus est; ſublata vero cornea cum ſclerotica, ſublata quoque choroidea, relictus est orbiculus ciliaris cum uvea, relicta est retina integra, per quam plurima vascula impleta decurrentia cernuntur, ſublati quoque ſunt humores, ita ut tota retina pelluceat expanſa liquore, in quo ſervatur, cohaerens anteriore ſuo fine extremo cum interiore parte orbiculi ciliaris. Appendet praeterea nervuli ciliaris ramus, ad uveam tendens. (c)

249. Globus oculi pueri quindecim annorum, a nervo optico pendens. Cornea, cum parte ſclerotices abſcisſa pro maxima parte, dependet, ut ab inferiore iris conſpiciatur. Sclerotica porro a nervo optico reſecta, et deinde tota ſublata est, ſicque apparet choroidea vascu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 274. (b) Ibid. §. 259. (c) Ibid.

loſa, primum ſimplex usque ad iridem, ubi vero magis compoſita et crasſior orbiculum ciliarem format. Intus prominent procesſus ciliares, uvea tenuior, margine pupillari terminata. Reſecta tandem dimidia choroideae parte, apparet pulpoſa nervi optici expanſio retina, ſed collapſa quodammodo, quia humores, vitreus et criſtallinus, elapſi in fundo lagenae jacent.

250. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Arteriae impletae ſunt. Nervus opticus ſua vagina est tectus; ſclerotica vero usque ad corneam reſecta et ſublata est, ut appareat choroidea vasculoſa, plexus venarum vorticoſarum egregie monſtrans. Tandem reſecta et pro maxima parte ſublata est choroidea ipſa, ut appareat expanſio nervi optici ſupra humorem vitreum et crystallinum. (a)

251. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Sublata, vaſis primum impletis, est ſclerorica, deinde etiam choroidea pro maxima parte, relictis duabus laminis, quae ſustinent orbiculum ciliarem et uveam, quibus incumbunt humores, vitreus et cryſtallinus. Retina in altera parte integra expanſa ſuperest, vasculis minimis plena, pellucens ſua tenuitate; a parte altera ſublata est, ut interior ſuperficies appareat, et posterior membranae hyaloideae, humorem vitreum continentis, quae itidem, exilisſima licet, rubra tamen materia impleta vascula monſtrat. (b)

252. Lens criſtallina, ſolito major, ſua capſula contenta, in cujus posteriore parte distributio vasculorum, ex arteria centrali oriundorum, cernitur.

253. Humor vitreus, membrana ſua hyaloidea contentus, per quam vascula minima, rubra materia impleta, cernuntur distributa, et zona ciliaris, cui inhaeret lens criſtallina. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 259, 263 et 264. (b) Ibid. §. 264. (c) Ibid. §. 265.

254. Simile ſpecimen ſine praemisſa vaſorum impletione ita praeparatum.

255. Musculus orbicularis oculi dextri cum palpebris hominis adulti, impletis materia ceracea rubra arteriis. In anteriore ſuperficie apparet decurſus fibrarum, quae in ambitu externo crasſiores ſunt; quo magis vero ad palpebram accedunt, eo magis tenues fiunt. In tarſo palpebrae cilia apparent, in ſuperiore arcuata finibus ſuperiora verſus tendentibus pilis, in inferiore inferiora verſus. Distributio arteriarum, ex frontali deſcendentium per fibras musculares, hoc in ſpecimine non ineleganter apparet. In interiore pagina hujus objecti eadem arteriarum distributio conſpicitur, quae et in angulo interno vel magis elegans rete ramorum monſtrat.

256. Musculus orbicularis oculi ſiniſtri, cum palpebris ex eodem homine deſumtus. Arteriae rubra materia ceracea, venae coerulea, feliciter ſunt impletae, horumque vaſorum rami tenuiores in exteriore pagina conſpiciuntur; in interiore vero ſuperficie arteriarum distributio elegantisſima est, dum venae ad duos ramos, temporalem ſcilicet et facialem, tendentes, etiam conſpici posſunt.

257. Musculus orbicularis oculi ſiniſtri cum palpebris, globo oculi et musculis, oculum moventibus, arteriis et venis rubra materia ceracea impletis. In exteriore ſuperficie fibrarum muscularium, rubris vasculis ornatarum, decurſus conſpicitur; ciliorum directio etiam apparet, dum in interiore ſuperficie vaſorum majorum distributio conſpicitur. In anguli externi ſuperiore parte in ſitu ſervata est glandula lacrymalis. Musculi cingunt oculi globum, qui, a nervo optico a posteriore parte ortus, conſpicitur cum arteriae ophthalmicae distributione.

258. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae ſunt. Musculi ſunt pro parte in ſitu relicti, ut origo a foramine orbitae lacero prope nervi optici tranſitum conſpiciatur, et inſertio in ſcleroticam, pro parte reclinati et

dependentes. Apparet ſic egregie distributio arteriae et venae ophthalmicae. Pars ſcleroticae est ſublata, ut ſubſequens huic tunica choroidea videri posſit.

259. Globus oculi hominis adulti, vaſis rubra materia ſubtilisſima impletis. Apparet exterior membrana ſclerotica alba opaca, in corneam pellucidam abiens; hac autem pro dimidia parte ſublata, choroidea vasculis plenisſima in conſpectum ducta est, in qua paginae posterioris pigmentum nigrum ſuperest, ſub quo vaſa vorticoſa conſpiciuntur; apparet ſimul, quo modo in anteriore parte abeat in orbiculum ciliarem, qui crasſiore limbo, minus rubro colore et vaſorum diverſa directione et distributione ſeſe a choroidea distinguit, quamvis re vera ex ea produci videatur. Ex hujus interiore margine uvea membrana, iride investita prodiens conſpicitur, inque ejus medio foramen pupillae, cui lens cristallina adjacet. A nervo optico ſeparata est tunica extima, quae crasſior ex ſclerotices et durae matris commixtione conſtare videtur.

260. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico. Separata est tunica ſclerotica, ut choroidea cum ſuo pigmento nigro tenuisſimo appareat; relictus est limbus ſclerotices eo loco, ubi orbiculus ciliaris terminatur, ut iris cum pupilla in ſitu naturali remaneant; cornea vero reſecta atque reclinata est, ut eo melius foramen pupillae conſpici valeat, et lens huic a parte posteriore adjacens.

261. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico. Sclerotica a limbo corneae ad nervum opticum tota detracta est. Vaſa materia rubra impleta ſunt. Sub pigmento nigro mucoſo, exteriorem ſuperficiem choroideae obtegente, apparet vasculorum per choroideam elegantisſima distributio; praecipue venae ſic dictae vorticoſae turgent immisſa materia. Apparet praeterea habitus diverſus orbiculi ciliaris a reliqua choroideae parte, et quomodo hic cum limbo nascentis corneae connectatur. Ad nervum opticum adhaerent rami arteriae ophthalmicae,

et nervus opticus conſpicitur, non in centro posterioris ſphaerae, ſed obliqua directione huic parti inſertus.

262. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vaſis. Detracta tota ſclerotica est, reſecta quoque pro maxima parte choroidea, retina nuda et integra relicta est cum humore vitreo et cristallino; cohaeret etiam pro parte cum retina orbiculus ciliaris, ſicque apparet: 1°. zona ciliaris in ambitu lentis cristallinae, 2°. proceſſus ciliares ex interiore margine orbiculi ciliaris prominentes. 3°. Uveae facies interior vaſculoſa, ejusque margo interior pupillam faciens.

263. Globus oculi humani, impletis materia rubra vaſis. Sclerotica atque choroidea detractae ſunt, ita ut retina integra ex nervo optico pendens conſpiciatur, humore vitreo plena et distenta, adnexa margine ſuo extremo zonae ciliari, quae lentem cristallinam cingit.

264. Globus oculi foetus ſeptimestris, impletis materie rubra vaſis. Detracta est ſclerotica atque cornea, ut choroidea vasculis plena appareat; conſpiciuntur quoque orbiculus ciliaris et vaſa elegantisſima iridis, continuata in membranam pupillarem, quae in hoc objecto integerrima adhuc ſuperest et pupillam penitus claudit.

265. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vasculis minimis. Verticali ſectione abſciſſae ſunt dimidiae partes ſcleroticae atque choroideae; retina vero integra relicta est, ut appareat, quomodo cornea emineat ſupra ſuperficiem ſclerotices, et ſic ſegmentum quaſi ſphaerae minoris conſtituat; deinde distantia lentis cristallinae a corneae interiore ſuperficie, tandem retinae tenuitas et expanſio ejus integra ſupra humorem vitreum usque ad ambitum lentis.

266. Globus oculi hominis adulti, vaſis materia rubra impletis, pendens ex nervo optico. Sclerotica atque choroidea reſectae ſunt, retinae ſupra humorem vitreum expanſae pars est ſublata; vascula multa per internam ſuperficiem decurrentia conſpiciuntur.

267. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vasculis, ex nervo optico pendens. Horizontali ſectione magna pars ſclerotices, tota cornea et maxima pars anterior choroideae ſunt reſectae, ut retina nuda, integra, humore vitreo expanſa appareat, ejusque nexus anterior ad ambitum lentis cristallinae.

268. Globus oculi infantis unius anni, impletis materia rubra vasculis, ex nervo optico pendens. Cornea cum orbiculo ciliari, in ſuo ambitu reſecta, inferiora verſus dependent, ut pellucida appareat interior ſuperficies iridis cum pigmento nigro; maxima porro pars ſclerotices et choroideae est ſublata, ut retina vasculis ditisſima et humore vitreo expanſa appareat, adnexa circulo Petiti in ambitu lentis cristallinae. Pigmentum autem nigrum duplici lamella conſtare videtur; etenim non minus adhaeret ejus circulus niger ipſi retinae fini, ubi hic nectitur ambitui lentis, quam quidem ipſi iridi.

269. Ejusdem infantis oculi alterius globus, verticali ſectione diviſus, ut ſic cavitas interna retinae appareat cum parte humoris vitrei, cujus altera pars cum lente per pupillam excidit et uveae adpendet.

Si jam hanc ſeriem ſpeciminum oculi, partis, artificio divino ſpectabilis, fabricam illustrantium, qua decet, attentione contemplemur, patet, quanta diligentia et cura uti debuerim, ut functionem hanc nobilisſimam discentibus clare ob oculos ponere posſim; quae functio certe ſine talium ſpeciminum adminiculo vix, ac ne vix quidem, a tironibus ſatis bene intelligi posſit. (a)

PARTES CAPITIS, ORGANA SENSUUM DIVERSORUM, IN SITU SERVATA, CONTINENTES.

270. Pars capitis pueri duorum annorum cum maxilla ſuperiore,

(a) Omnes paragraphi ſectionis XVII Blumenbachii usque ad §. 269. cum his ſpeciminibus conferri cum fructu posſunt.

arteriis rubra materia impletis. Verticali ductu ferrae ope divifum est hoc caput, ut primum ab interiore parte appareat cavitatis narium dextrae pars, a finistra per feptum narium, quod relictum est, feparata. Totum hoc feptum investitum est membrana Schneideriana, cujus fabrica infigniter est vasculofa, fpongiofa, et folliculis mucofis, apertis orificiis fefe monftrantibus, plena; itaque ad membranas mucofas pertinet. Huic continua et ejusdem fabricae est, quae fundum cavitatum narium obtegit. Sinus vero frontalis dextri pars a finistro per feptum feparata etiam confpicitur, alius ftructurae longe tenuioris, in qua vascula quidem, non ita folliculi mucofi, apparent; haec ad membranas ferofas pertinet, uti et ejusmodi membrana, quae finus fphenoidales, qui a posteriore parte fpeciminis vifui patent, investit, ubi cernitur fimul posterior apertura narium in fauces hians. Ab exteriori parte eodem modo ferrae ope pars ablata est, ut appareat cavum orbitae, in quo globus oculi in fuo fitu cernitur cum musculis, oculum moventibus, ex fundo posteriore orbitae oriundis, atque anteriori parti fclerotices tunicae infertis cum ramis nervorum ad eos tendentibus.

271. Pars dextra capitis infantis, verticali ductu ferrae ope divifi, fimul cum maxilla fuperiore et inferiore, arteriis rubra materia impletis. Ab interiore apparet pars cavitatis narium finistrae cum fepto, uti in praecedente fpecimine, atque cavitas oris lingua oppleta. Orbitae pars fuperior fublata est, ut musculi confpiciantur et nervi. Exterior cutis impletione vaforum rubet, uti in vivo homine.

272. Maxilla fuperior dextra cum orbita hominis adulti, ferrae ope ab altera parte fublata, ut pars lateralis cavitatis narium appareat, fimili membrana obducta ac feptum et fundus. Tota orbita porro diffracta est, ut omnes musculi, oculum moventes, confpiciantur et globus in fuo fitu cum nervo optico. Ab exteriore cernuntur palpebrae diductae et tunica conjunctiva ab hisce ad globum oculi tranfiens.

273. Pars finistra capitis infantis duorum annorum, impletis mate-

ria rubra vafis. Refecta est exterior pars orbitae, ut oculi globus cum nervo optico et musculis in fuo fitu appareant. Sclerotica detracta est, et ita apparet choroidea vasculis elegantisfime impleta. Ab altera parte feptum narium confpicitur, membrana Schneideriana vasculofa tectum.

Quamquam nonnulla horum fpeciminum intuentibus non ita grata videntur, fummam tamen utilitatem discentibus praebent; quoniam partes, quae divifae jam demonftratae funt, hic in fitu naturali fervatae confpiciuntur, et ita earum patet ufus, et ea, quae in divifis partibus demonftrata funt, quafi in compendio repetuntur et memoria dilapfos facile revocant.

PARTES, QUAE AD FUNCTIONES NATURALES PERTINENT.

DEGLUTITIO ET DIGESTIO.

274. Pars maxillae fuperioris, quae alveolaris dicitur, cum dentibus, palato osfeo, epithelio, vafis rubra materia impletis, vestito, cum palato molli et lingua, ut via ex ore ad fauces demonftrari posfit. A parte posteriore et fuperiore patet, quomodo nares cum faucibus commune cavum etiam conftituant. Pharynx ceterum integer est, et in oefophagum arctior facta tranfit.

275. Lingua hominis adulti cum pharynge et fuperiore oefophagi parte, cum larynge et glandula thyreoidea. Vafa rubra materie impleta funt, et omnes partes ad gustum in lingua, ad loquelam in apertura laryngis, et ad deglutitionem in pharynge, pertinentes, in hoc fpecimine egregie demonftrari posfunt. Magna in innumeris illis eminentiis, quae linguae fuperficiem tegunt, detegitur differentia; papillae parvae conicae, ex vasculis exhalantibus et nervulorum extremis conftantes, folvendis particulis fapidis, eorumque ftimulum ad fenforium deferendis, aptisfimae, gustum abfolvere videntur; fibrae multiplices

linguae mobilitatem tribuunt, quae ad loquelam requiritur, ſi vox ſonora per aperturam laryngis exſpiratione hac linguae mobilitate dirigitur; dum omnes in ore praeſentes partes madidae et lubricae ſervantur vaſis exhalantibus, quae in omni ſuperficie adſunt, et glanduloſis tuberculis, quae praecipue obſervantur ad radicem linguae et anguſtiam pharyngis, in oeſophagum tranſiturae, quoniam hae partes in nixu deglutitionis cum palato molli a bolo transeunte quam maxime comprimuntur. (a)

276. Lingua hominis adulti, vaſis impletis egregie rubens, cum tonſillis, palato molli, uvula atque epiglottide. In radice linguae multa corpuscula glanduloſa mucipara adſunt, uti etiam ad ſuperiorem epiglottidis ſuperficiem, ad obliniendam hanc arctam aperturam, per quam bolus tranſire debet. Talia corpuscula mucipara in tonſillis etiam conſpiciuntur, osculis ſuis excretoriis patentia. (b)

277. Tonſillae atque uvula inter ſe ſeparatae, vasculis materia rubra impletis. Apparent in ſingulis hisce partibus glandulae et folliculi mucoſi cum cavitatibus excretoriis, quae ſervare mucum ſecretum aliquamdiu posſunt, donec, mole transeuntis boli presſae, eum excernant; ut ſic obliniatur bolus, obliniantur fauces, et attritus, quem alimenta ceteroquin efficerent, diminuatur, et ea facile posſent transire. (c)

278. Oeſophagus infantis cum larynge, asperae arteriae parte, arteria aorta atque nervis, arteriis rubra materia impletis. Oeſophagus pro maxima parte per longitudinem discisſus est, pro parte, inferiore praecipue, integer relictus. Plexus nervorum octavi paris juxta has partes descendentis hic conſpiciuntur. In ſuperiori parte cernitur ramus ingrediens ipſas oeſophagi tunicas, cum quo communicat alter ramus, qui ſe reflectit et nervum laryngeum recurrentem format, cu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 235. (b) Ibid. §. 341. (c) Ibid. §. 342.

jus ingresſus in laryngem etiam patet. Ad inferiorem vero partem plexus magnus atque multiplex est, ad tunicas, oeſophagum conſtituentes, tendens, in quas rami ejus multi ingrediuntur. Ingens ſic cernitur copia nervorum, ratione magnitudinis hujus partis, quae oeſophago impenditur; ex quibus patet, ejus tunicas ſumma ſenſilitate gaudere, atque muscularem ſic facile ab applicato ſtimulo in contractionem cieri; imo ex communi horum nervorum vinculo, quod cum nervis aliarum partium habent, etiam intelligitur ratio, cur, quamvis in ipſo oeſophago nullus ſtimulus applicetur, ſaepe per conſenſum conſtrictiones molestas ſubeat, uti in tusſi, in animi pathematibus, in morbis ventriculi, intestinorum et ſic porro. (*a*)

279. Oeſophagus infantis, arteriis rubra materia impletis. Per longitudinem disſectus est et explicatus in latitudinem. Intima tunica vaſorum exhalantium finibus ſcatet. Ab exteriore parte cernitur tenuis tela cellulofa vasculis dives, quae ramulos ducit ad ſubjacentem tunicam muscularem. Nimis fortis fuit liquor, in quem immisſum hoc ſpecimen est, unde in rugas et plicas non naturales ſeſe contraxerunt partes.

280. Simile ſpecimen ex homine adulto; in quo plicae longitudinales admodum notabiles ſunt. In plicis et omni ſuperficie interna apparent ultimi vasculorum fines inſtar villorum minorum, quam in intestinis, et reticulatim, ſi oculo armato conſpiciantur, inter ſe diſpoſiti, fere uti intima tunica cystidis felleae.

281. Portio oeſophagi infantis recens nati, impletis rubra materie arteriis. Detracta portio tunicae intimae dependet, quae vasculis omnino carere videtur. Infra hanc apparet ſecunda villoſa, ad plicas longitudinales formandas concurrens; corpuscula glanduloſa eminentia hic et illic disperſa apparent. Latius hoc ſpecimen deſcripſi in libro, *de*

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 349.

ſana et morboſa oeſophagi ſtructura; ubi tunicas diverſas, oeſophagum conſtituentes, delineavi, ſic uti lente, partes magnitudine augente, cernebantur. (a)

282. Portio magna oeſophagi infantis ſeptem annorum, cum ſuperiore parte ventriculi, in quem tranſit. Separata est tota tunica muscularis, uti et intima, ut ſola vascularis cum celluloſa ipſi adnexa ſuperſit. Arteriae ſunt penitus impletae, et reticularis harum in minimas tranſitus hic conſpicitur. Tendunt ad glandulas muciparas, quae maximo numero in hac celluloſa membrana inveniuntur. Hae glandulae vaſis minimis, inter ſe convolutis, conſtare videntur.

283. Ventriculus cum parte oeſophagi et omento infantis recens nati, arteriis egregie impletis. Apparent:

1°. Figura rotundior, quam in adulta aetate, ita ut oeſophagus non longe a pyloro disſitus ſit.

2°. Angulus, quem oeſophagus cum ventriculi ſuperiore orificio facit, ſi repletus ſit; et quomodo curvatura minor retro, major vero prorſum vertatur.

3°. Directio pylori dextrum latus verſus.

4°. Quomodo arteria gastro-epiploica, juxta curvaturam majorem decurrens, vaſa praebeat tum ventriculi tunicis, tum vero etiam omento, quod licet tenuisſimum ſit, duplicem tamen ſuam ſuperficiem monſtrat, qua ſaccum format, ſupra intestina pendentem; et quomodo pars posterior pertingat ad curvaturam minorem.

5°. Vaſa ex arteria gastro-epiploica recta descendere ad omentum et per hoc ſubtilisſimis ramificationibus dividi. (b)

283. Inferior pars oeſophagi cum ſuperiore parte ventriculi, quae cardia appellatur, arteriis impletis. A parte exteriore conſpiciuntur vaſa

(a) Vid. Tab. 1, 2, 3, 4 et 5 et Conf. Blumenb. l. c. §. 349. (b) Ibid. §. 253.

per cellulofam extimam oefophagi membranam decurrentia et ad ventriculi tunicas tranfeuntia. A parte interiore confpiciuntur horum fines, in tunica intima fungofo-villofa fuccum gastricum fecernentes et ad glandulas muciparas, hic majori numero praefentes, quam in aliis ventriculi partibus, ut attritus boli per cardiam immisfi minuatur.

285. Cardia ventriculi hominis adulti cum inferiore parte oefophagi. Arteriis rubro, venis coeruleo, colore impletis. Tunica intima holoferici inftar hirfuta, vasculorum exhalantium fines fubtilisfimos prominentes, uti villos intestinorum fed magis fungofos, monftrat. (*a*)

286. Portio curvaturae majoris five fundi, ventriculi infantis decem annorum, arteriis rubra materia impletis. Apparent intus plicae irregulares cum vaforum exhalantium finibus, in tunicae intimae fuperficiem humorem gastricum excernentibus. Extus et in marginibus abfcisfis patet ventriculi fabrica membranacea, non carnofa, aut musculofa, uti in granivoris avibus, indicio, ventriculum humanum quidem aptum esfe ad movenda de loco in locum alimenta, eaque, fi digesta et foluta fint, propellenda ad intestina, neutiquam vero ad eadem folida adhuc conterenda aut commolienda per validam compresfionem aut trituram.

287. Pars curvaturae minoris ventriculi infantis, impletis rubra materia vafis. Per exteriorem fuperficiem disperfa confpiciuntur vafa majora, ad fubftantiam ventriculi ramos mittentia; intus plicae ex duplicatura intimae tunicae et vascularis formatae. Praeter vaforum exhalantium fines, apparent pori plurimi, qui funt oscula tubulorum excretoriorum, quae mucum ex glandulis eructant.

288. Portio media ventriculi infantis cum omento, ex ea pendente. Arteriis gastro-epiploicis impletis, ita ut per venas redierit liquor injectus; apparent rami, tum ad ventriculum, tum etiam ad omentum

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 352.

tendentes et in hoc in ſubtilisſimorum ramulorum, mirabile rete conſtituentium, inſignem numerum diviſi.

289. Portio magna media ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, apparent plicae irregulares, innumerae, prominentes in interiore ſuperficie, et pori ſive orificia tubulorum excretoriorum glandularum, quae mucum gastricum parant. Villi vaſorum exhalantium minus prominent, quam prope cardiam. Extima tunica vivae ad inſtar colorata est, indicio, ſuccesſum egregium habuisſe vaſorum impletionem, et minima quoque ſuam partem accepisſe, quamvis nullum vasculum disruptum, aut liquor extra vaſa effuſus ſit. Docet hoc ſpecimen, quomodo continua vasculorum exhalantium per omnem ventriculi interiorem ſuperficiem actione, magna ſatis copia liquoris gastrici, ad ſolvenda asſumta alimenta aptisſimi, uti experimenta Cl. Spallanzanii docuerunt, ſecernatur, ita, ut nulla vis conterens requiratur, ſed ſufficiat placidus fibrarum muscularium periſtalticus motus, tum ad vaſorum et glandularum ſecernentium actionem incitandam, tum vero etiam ad promovenda de loco in locum digerenda, et digesta propellenda, quorſum propelli debeant. (*a*)

290. Inferior ventriculi pars infantis, impletis vaſis rubra materia. Apparet pylorus ſive coarctatio ventriculi, ubi in duodenum tranſit, cum limbo prominente, ſive annulum formante, cujus labia ſe in vivo homine tangunt et non permittunt tranſitum alimentorum ad intestinum duodenum, niſi prius jam in chymum ſint mutata. Folliculi mucoſi et vaſa exhalantia prominent.

291. Pylorus cum initio intestini duodeni hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, eadem conſpicienda praebet ac praecedens, ſed propter colorum differentiam elegantiora. (*b*)

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 354. (*b*) Ibid. §. 352.

292. Pylorus vasis rubra materia impletis expansus, ut annulus expansus appareat, et vascula per tunicam vasculosam decurrentia. (a)

293. Portio ventriculi hominis adulti, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Prope curvaturam minorem ablata est. Ab interiore parte conspiciuntur villi prominentes, sed plicae non tam magnae sunt, quam in fundo. In superficie externa, praeter vasa sanguifera impleta, ita ut color vivus naturalis sit, conspiciuntur etiam tria vasa lactea, mercurio vivo impleta. Haec vasa lactea, in ventriculo praesentia, vel et tenuiorem chymi partem absorbent, vel etiam, si hic non adsit et liquoris gastrici copia in ventriculo abundat, etiam hunc absorptione reducere ad massam sanguinis possunt, et sic duplicem usum praestant; faciunt nimirum id, ne nimia copia ventriculo molesta fiat, et sanguini prospiciunt particulis illis, quae, si cibis ventriculus impletur, majori quantitate ad cavum hujus visceris deferri possint.

294. Portio ventriculi hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae. In superiore parte omnes tunicae intactae relictae inter se cohaerent; inferioris autem partis tunicae sunt separatae. Primum dependet interna, deinde nervea, porro muscularis, dum supra muscularem externa, ab omnibus reliquis separata, in conspectum ducta est. (b)

295. Portio ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, detracta tunica intima, cum parte nerveae dependens, exhibet vasculorum exhalantium fines; extima colorata est minimarum arteriarum et venarum distributione, quibus adeo plena est, ut vivum colorem habeat.

296. Ventriculus infantis trium septimanarum, arteriis impletis. Pars posterior est ablata, ut interna superficies aeque atque externa conspici possit. Nihilo minus forma, praegressa inflatione, est servata; finis oeso-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 362. (b) Ibid. §. 354.

phagi ſenſim dilatatur et abit in expanſionem, qua ventriculus formatur; hic ad pylorum tendens arctior fit et annulum habet. Arteriae tam ſubtili materia ſunt impletae, ut per venas redierit; hinc ubivis arteriae et venae ſociae decurrentes conſpiciuntur, ad minimas distributiones usque. Glandulae, vasculorum congerie conſtantes, ſeſe in curvatura minore praecipue conſpiciendae praebent. (a)

297. Portio magna ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis apparet, numerum vaſorum vel multo majorem esſe in hac aetate, quam in juniori, ſi comparemus hoc ſpecimen cum praecedente; imo vaſorum apparatus hic multo magis compoſitus obſervatur. Contrarium igitur videtur in hac parte corporis humani locum habere ab eo, quod ſolita naturae lege obtinet; nimirum haec docet, quo animal propius ſit origini, eo majorem ipſi esſe copiam vaſorum, hancque ſenſim imminui, quo magis ab origine aetate crescat; et haec regula adeo generalis ab omnibus Phyſiologis est accepta, ut nullam exceptionem pati videatur; interim hanc obſervationem in ventriculo nemo, qui ſpecimina haec comparaverit, negare poterit, et ſi attendamus ad ea, quae diverſa aetatis periodo ventriculus in oeconomiam animalem praestare debet, ratio facile intelligitur, cur, non uti in aliis partibus, vaſa minuantur cum incremento, imo vero potius et numero, et diverſitate distributionis et habitus augeantur; ſcilicet, ut aptum ſit hoc viscus ad ſecernendum ſuccum ſatis potentem ad digerenda omnis generis alimenta, quae homo adulta aetate ingerit, ubi tenera aetate ad lac ſubigendum, quod ſimplex infanti nutrimentum conſtituit, ſuccus gastricus minus potens ſufficere videtur, qui ad ſui praeparationem non tam magnum numerum vaſorum aut tam compoſitum organorum ſecernentium apparatum requirebat. Eandem enim a generali regula recedentem rationem na-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 173.

tura ſapientisſime obſervat in aliis corporis partibus, quae non, niſi quum ad certam aetatem pervenerit homo, functioni cuidam notabili destinatae videntur, uti ex partibus generationi in utroque ſexu inſervientibus patet.

298. Ejusdem ventriculi portio minor, elegantisſima eadem hac ſtructura, quae dixi demonſtrans.

CHYLIFICATIO. INTESTINA.

299. Portio intestini duodeni hominis adulti, impletis arteriis, a meſenterio reſecta, ibique disſecta per longitudinem et in latitudinem explicata. Valvulae Kerkringii transverſo ductu diſpoſitae et plicis interruptae apparent; villi magni prominent, impletione vasculorum expanſi et ruberrimi; ſub tunica extima, ſtigmatibus rubris plenisſima, minima vascula non distincte apparent, unde haecce punctula rubra per leves extravaſationes liquoris injecti facta fuisſe videntur.

300. Portio magna intestini duodeni hominis adulti ita inverſa, ut interna ſuperficies jam externa facta ſit, impletis materia ceracea rubra vaſis. Villi magni prominentes in valvulis inſignibus Kerkringianis elegantisſimi apparent. (*a*)

301. Portio intestini duodeni hominis adulti, ad meſenterium per longitudinem reſecta et explicata in latitudinem. Arteriae rubra materia penitus impletae ſunt, venae coerulea. Admixta fuit liquori injecto materia alba ſubtilisſima, quae ad minima vascula decolora penetravit; unde in villis vascula conſpiciuntur oculo armato, distinctis hisce coloribus tincta. Valvulae hisce villis plenae ſunt. Sub tunica extima apparent vascula ſubtilisſima, aliam ramificationem habentia, quam vaſa ſanguifera, ad quae etiam alba illa materies penetravit, post ſe

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 173.

relictis rubra et coerulea materiis. Conf. *Icon* mea *intestini duodeni; Experimentum anatomicum de arteriolarum lymphaticarum existentia*, et *Descriptio* mea *vasculorum, per tunicas intestinorum tenuium decurrentium.* Hae enim descriptiones ex hoc specimine sunt factae. Nempe icon intestini duodeni intimam faciem speciminis repraesentat; dum in altero opusculo delineatio facta est, ad membranae externae portionem detractam, siccatam et sub lente positam; et tertium opusculum extimam tunicam icone exhibet, et praeterea diversas quatuor tunicas cum villorum vasculosa fabrica etiam intima, ope lentis auctas magnitudine et ita depictas. (*a*)

302. Simile specimen, omni modo praestantia cum praecedente certans. Villi etiam in hoc elegantius eminentes et colorati apparent. Ceterum in omnibus convenit cum praecedente.

303. Portio intestini jejuni hominis adulti. Impletis vasis, villi ruberrimi sunt. Valvulis non adeo magnis, quam duodenum, totum intestinum tenuius gaudet. Tunica extima tenuissima vasorum sanguiferorum distributionem, sub se sitorum, egregie monstrat.

304. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio. Intestinum altero suo margine a mesenterio separatum est, altero cum eo cohaeret, ut appareat, mesenterium duplici lamina peritonei factum esse et extimam intestini tunicam constituere. Inter laminas mesenterii jacent glandulae conglobatae, et vasa majora ad intestinum decurrunt, in quo sese dividunt per omnes tunicas, et ad omnia puncta rubrum sanguinem ferunt; docente hoc impletione, praemissa ope materiae rubrae, quo factum est, ut ubivis fabricam intestini vasculosam monstret hoc specimen. Valvulae plures numero, sed minores volumine, adsunt, quam in duodeno. (*b*)

305. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parte mesenterii, im-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 407. (*b*) Ibid. §. 408.

pletis rubra materia vafis. Intestinum in mefenterii oppofita parte per longitudinem disfectum est et explicatum, ut valvulae et villi appareant.

306. Portio intestini jejuni infantis trium annorum, ubi cum mefenterio cohaeret discisfa et explicata. Arteriis liquore rubro, venis coeruleo, impletis, villi et rubro et coeruleo colore tincti apparent; indicio, eos ex arteriis et venis minimis componi. Valvulae multae, fed tenues adfunt. In exteriore fuperficie apparent vafa majora impleta, arteriae et venae juxta fe pofitae, et postquam multas distributiones fubierunt, in fe invicem transire videntur.

307. Portio intestini jejuni juvenis feptemdecim annorum, ubi mefenterium adhaeret discisfa et explicata. Venae coeruleo colore penitus impletae funt, arteriae, minori numero et minori volumine, rubro colore impletae, minus clare intuentibus apparent. Valvulae minores funt, quam in duodeno, et villi non adeo prominent, quam in fpeciminibus praecedentibus; attamen fatis confpicui funt. Sub extima tunica apparet elegantisfima vasculorum fubtilisfimorum distributio, utraque colorata materia impletorum; quorum nonnulli majores rami in modum arbuscalarum distribuuntur, minimi vero, qui per longitudinem intestini decurrentes apparent, longe alium habent decurfum, diverfum a priore, atque in ftatu naturali fuccos excolores vehunt; imo ad vafa lactea materies colorata penetravit, quae hic rubro, illic coeruleo, colore turgent.

308. Portio intestini jejuni hominis adulti fimili modo discisfa et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae funt. Valvulae fenfim minuuntur. Villi diverfis coloribus tincti apparent. Sub extima tunica elegantisfima confpicitur ramorum majorum, minorum et minimorum distributio, et quod fingulare est, unum vas lacteum per longitudinem intestini decurrens, coeruleo non tantum colore plenum,

verum etiam minima, eodem colore plena, ipſi huic majori ad latera inſerta conſpiciuntur.

309. Portio intestini jejuni hominis aduti, a parte, quae meſenterio oppoſita est, disſecta et in longitudinem explicata. Vaſa materia rubra impleta ſunt. Extima atque muscularis tunica a nervea et intima dimidiae et inferioris objecti partis ſunt detractae, reſectis vasculis, quae tunicas inter ſe nectunt. Tunicae omnes ex vaſorum impletione eleganter rubent. Superſunt in intima valvulae, quae ab hisce duabus interioribus tunicis formari videntur. (a)

310. Portio intestini jejuni infantis ſedecim menſes nati. Arteriae rubra materia ſunt impletae, ita ut per venas liquor immisſus redierit. In ſuperiore parte objecti conſpicitur tunica extima, detracta a musculari et ſurſum reflexa, haec vasculis rubris ſubtilisſimis plena est; infra hanc apparet muscularis tenuisſima, deinde nervea nuda, per quam duplex vaſorum ſeries, venoſa ſcilicet et arterioſa, decurrens cernitur, glandulae quoque apparent ſolito majores. In inferiore a nervea detracta intima dependet; villi toti rubri, impletis vasculis conſtantes, conſpiciuntur. (b)

311. Portio intestini jejuni hominis adulti. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae ſunt. Vasculoſo-nervea cum intima, disciſſis vaſis, quae, inter omnes tunicas decurrentia, ſuos ramos ex altera in alteram mittunt, a musculari, quae cum extima cohaeret, ſeparatae ſunt; ita ut appareat decurſus fibrarum muscularium in musculari et vaſorum in nervea tunica. (c)

312. Portio intestini ilei juvenis duodecim annorum. Arteriae rubra materia egregie impletae ſunt, unde villi ruberrimi prominentes et erecti; ſed deſunt jam hic valvulae. Sub extima praeter distributionem

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 407, 8, 9 et 10. (b) Ibid. §. 410 et 11. (c) Ibid.

arteriolarum minimarum etiam plurima vaſa lymphatica, rubra materie plena, apparent. Argumentum inde fieri posſet, dari quandam communicationem in hac parte, inter ſystema vaſorum ſanguiferorum et vaſa lymphatica.

313. Similis portio intestini ilei hominis adulti. Impletis vaſis rubra materia, villi egregie prominent tumentes. In hoc autem objecto, nullum apparet vas lymphaticum ſub extima tunica, quamvis, immisſo colore rubro ad minima puncta usque, non minus, quam praecedens ſpecimen, rubeat; unde non patet, non dari illum concurſum diverſorum vaſorum, quia non ſemper tentaminibus demonſtrari posſit.

314. Portio intestini ilei hominis adulti ad meſenterium in longitudinem discisſa et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae ſunt, et propter tenuitatem intestini, ex emaciato tabe et ex ſicco cadavere deſumti, omnium ramulorum distributio egregie apparet. Nullae adſunt valvulae, et intima tunica tenuisſima villos emaciatos quoque monſtrat, qui ſi tamen oculo armato conſpiciantur, apparent conſtare ex vasculorum minimorum congerie, ad quae etiam utraque materia colorata penetravit.

315. Portio intestini ilei juvenis, cujus arteriae rubro, venae coeruleo colore ſunt impletae. Inverſum est intestinum, ut intima tunica extimam faciem praebeat, in qua villi egregie conſpici posſunt, impletis vasculis conſtantes et elegantisſime prominentes. (a)

316. Portio intestini ilei juvenis viginti annorum inverſa etiam. Impleta apparent vascula arterioſa rubro, venoſa coeruleo colore; uti in vasculoſo-nervea, directe ſub intima extenuata, eorum ramificatio cernitur.

317. Portio intestini ilei. Tunicis omnibus inter ſe ſeparatis, apparet ſurſum reflexa tunica extima, infra hanc muscularis fibras trans-

(a) Conf. Blumenb. §. 408.

verſas ſatis crasſas exhibens, infra hanc nervea, pro parte cum villoſa ruberrima vasculorum impletione cohaerens, pro parte nuda, a qua denique intima, villis rubris praedita nuda, detracta, dependet.

318. Portio magna tunicae internae intestini ilei adulti hominis. Arteriarum impletione facta, ramuli innumeri abſcisſi ſunt, qui in villos transeunt, ex eo rubentes.

319. Simile ſpecimen ex infante ſex annorum. Villi hic, quamvis eodem modo feliciter impleti et praeparati, propter tenuitatem minus conſpicui ſunt.

320. Tunica nerveo-vasculoſa intestini ilei. Detractae ſunt extima muscularis atque intima, ut illa ſola vaſorum distributionem et anastomoſes exhibeat. Arteriae rubra materia ita ſunt impletae, ut per venas redierit, et elegantisſimum rete vasculorum majorum et minorum appareat.

321. Tunica extima ſola detracta de intestino jejuno infantis recens nati, impletis arteriis. Tenuisſima haec tunica est, nullis fibris praedita; vascula autem exilisſima innumera et rete mirabile conſtituunt, oculi aciem exilitate quum fere fugiant, ad ſeroſa pertinere videntur.

322. Portio intestini ilei hominis adulti, ubi meſenterio adnexa fuit, diſcisſa et explicata in longitudinem. Arteriae rubra materia, venae coerulea ſunt impletae. A dimidia parte ſpeciminis, detracta tunica interna dependet, in ſuperiore integra relicta; in intima villi apparent, tum rubris, tum etiam coeruleis vasculis, ornati; nervea denudata monſtrat egregiam arteriarum venarumque ſe invicem concomitantium distributionem, quarum ramuli, ad tunicam villoſam pertinentes, quum haec ſepararetur, abſcisſi ſunt, et abſcisſi fines apparent in internae dependentis altera ſuperficie; in altera vero villi ipſi turgidi vasculis rubris et coeruleis. Nitidisſimum est ſpecimen.

323. Portio intestini ilei hominis adolescentis a meſenterio ſeparata, diſcisſa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro liquore impletae

ſunt, venae coeruleo. A musculari et extima detracta nervea pendet, in qua vaſorum majorum distributio conſpicitur, abſcisſis ſurculis, qui ad muscularem transeunt; nervea pro magna parte apparet nuda; dependet porro ab hac intima detracta, villis elegantisſimis impletis inſignis. Eadem hic demonſtrari posſunt, quae in praecedente de vaſorum distributione notata ſunt. (a)

324. Portio intestini jejuni infantis recens nati, diſcisſa a meſenterio et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, liquore ſunt impletae. Extima tunica, a musculari detracta, ſustinet reliquas; infra hanc cernitur ab una parte muscularis, ab altera nervea, a qua intima detracta dependet. In nervea conſpiciuntur vasculorum distributiones, quorum ramuli abſcisſi in detracta intima apparent rubri et coerulei.

325. Portio intestini jejuni hominis adulti, a meſenterio reſecta, diſcisſa et explicata in longitudinem. Sub tunica extima non tantum inſignis numerus vaſorum rubrorum coeruleorumque apparet; venae enim hoc, arteriae illo, colore materiae immisſae turgent, ſed etiam coerulea materies ad vaſa penetravit vel lymphatica, vel lactea, quae per longitudinem intestini decurrunt, longe diverſa ratione a decurſu ſanguiferorum. Interna tunica a nervea detracta pendet; vascula abſcisſa ad hanc pertinentia omnia conſpiciuntur, villi vasculis rubris et coeruleis egregie tument.

326. Portio intestini duodeni hominis adulti, discisſa a meſenterio et explicata in longitudinem. Arteriae rubra materia, venae coerulea, felicisſime impletae turgent, vas lacteum argento vivo immisſo expanſum apparet. Detracta tunica nervea cum villoſa a musculari dependet; in nervea praeter elegantisſimam arteriarum venarumque distributionem, conſpiciuntur abſcisſi minimi ramuli, qui ad muscularem pertinent; muscularis tunica, ſuperiora verſus reflexa, eosdem ramulos ab-

(a) Conf. Blumenb. §. 173.

ſcisſos monſtrat, et fibras plerasque transverſas, impletione minimorum vasculorum, eas etiam percurrentium, egregie coloratas. Huic musculari adnexa ab altera parte apparet extima, in qua tenuisſima vascula etiam rubra atque coerulea conſpiciuntur. Inter extimam et muscularem vaſa majora lactea ſita esſe, ex impleto tali trunco patet. Intima tunica deorſum pendens valvulas majores Kerkringianas monſtrat prominentes. Villi omnes, impletis vasculis tum rubro, tum vero etiam coeruleo, colore tument.

327. Portio intestini jejuni hominis adulti, a meſenterio diſcisſa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro, venae coeruleo, liquore ſunt impletae; non vero ad ultimos vasculorum fines, liquor ſic penetravit, ut in praecedente ſpecimine, unde valvulae et villi non ita plenam vasculoſam ſtructuram monſtrent. Sub extima vero decurrunt tria vaſa lactea, mercurio impleta; haec autem non ſunt, niſi trunci majores, qui, postquam tenuiores eorum rami primum aliquamdiu per longitudinem intestini curſum habuerunt, tandem ſeſe flectunt ad illam partem, quae cum meſenterio cohaeret, ut huic tradant lac, atque ad glandulas meſenterii ferant. (a)

328. Portio intestini jejuni hominis adulti cum meſenterio cohaerens. Arteriae rubra materia, venae coerulea, vaſa lactea mercurio impleta ſunt. Duo vaſa lactea majora, ab intestino provenientia, ad meſenterium in unum truncum majorem conjunguntur, qui aliquamdiu per meſenterium decurrunt. Una meſenterii lamella est ſublata, ut appareat, quo modo in molli pinguedine vaſa lactea ibi ſita ſint, et ad glandulas, hoc modo nudas redditas, adeant easque ingrediantur. Tunica extima hujus intestini, impletione vaſorum elegantisſime naturalem colorem accepit; intima, quae ad fines ligatos reflexa conſpicitur, coeruleos atque rubros villos prominentes conſpiciendos praebet. (b)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 423. (b) Ibid. §. 424 et 425.

329. Portio intestini ilei hominis adulti, a mesenterio resecta, discissa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro colore penitus sunt impletae, unde villi in interna tunica egregie rubri et prominentes conspiciantur. Ab altera parte sub extima apparet vas lymphaticum, mercurio plenum; noduli plurimi, in eo praesentes, valvulas internas monstrant; decurrit primum per longitudinem intestini, deinde angulo fere recto sese reflectit ad mesenterium. (a)

330. Portio intestini ilei hominis adulti, impletis vasis rubro colore, a mesenterio resecta et explicata in longitudinem:

1°. Tunica intima a nervea detracta dependet, villosque ruberrimos, impletis vasculis turgentes, exhibet.

2°. Conspicitur pars nerveae cum musculari cohaerens, per quam vasa majora decurrentia cernuntur.

3°. Parva portio integra, omnibus tunicis constans, supra quam sic

4°. Nervea nuda apparet, detracta ab interiore parte intima, ab exteriore musculari cum extima.

5°. Denique conspicitur, quo modo vasa lactea, inter muscularem et externam decurrentia, ducantur ad mesenterium, postquam aliquamdiu per longitudinem intestini sunt producta. Hae etenim tunicae, extima et muscularis, a nervea separatae, in superiore speciminis parte, duo vasa lactea, argento vivo plena, continent, quae valvulas internas monstrant per nodulos extus conspicuos. (b)

331. Portiones tres intestini tenuis infantis recens nati. Arteriae rubro colore impletae sunt, ita ut materies per venas redierit.

Ex hisce speciminibus demonstrare possumus, quo modo omnis fere substantia intestinorum vasculosa sit, et in quam infinitam subtilitatem vascula sanguifera abeant.

(a) Conf. Blumenb. 424 et 425.

(b) Omnis ergo fabrica composita intestini in hoc felicissime praeparato specimine exponitur.

332. Portio intestini ilei infantis ſex annorum. Impletis arteriis rubra materia, omnes earum anastomoſes et rami ſubtilisſimi conſpiciuntur.

333. Similis portio ilei ex adulto inverſa. Vascula minima in hoc ſpecimine etiam multo majori numero impleta apparent. (a)

334. Similis portio ejusdem intestini infantis, in qua etiam iter ſanguinis per hanc partem, coloratis vaſis ad minima puncta usque, delineatum est.

335. Portio intestini ilei infantis duorum annorum, ubi meſenterio fuit adnexa, discisſa et explicata. Vaſa arterioſa rubra materia penitus impleta ſunt, ita ut eorum initia, progresſus et fines, appareant. Conſpiciuntur etiam hic et illic corpuscula parva glanduloſa, vasculis impletis conſtantia.

336. Simile ſpecimen nitidum et elegans ex adulto.

337. Eodem modo ſed magis ſubtiles fines vasculorum in hoc elegantisſimo ſpecimine exhibentur.

338. Portio intestini tenuis infantis trium annorum, in illa parte, quae meſenterio oppoſita est, discisſa et explicata, ab altera parte cum meſenterio cohaeret. Materia rubra, in arterias immisſa, rediit per venas, unde non tantum omnia intestini vaſa impleta ſint, ſed in meſenterio, praeter majores truncos, ingens numerus ſubtilisſimorum ramulorum in conſpectum ductus ſit.

339. Portio intestini tenuis infantis quinque annorum. Arteriae rubra materia, venae coerulea, impletae, in modum arbuscularum distribuuntur, et postquam e meſenterio prodierunt, plures anastomoſes formant non tantum ramuli laterales, ſed etiam in illa parte, quae meſenterio est oppoſita; e diametro ſibi occurrentes ſecum invicem inosculantur venae et arteriae.

340. Tunica extima intestini jejuni hominis adulti. Vascula in vivo

(a) Conf., quae N°. 297. de digestione notavi.

homine decolora, exilisſima, rubra materia impleta ſunt. Sunt haec adeo ſubtilia, ut vix niſi oculo ſatis armato ſeſe conſpicienda praebeant. Haec ſunt ſic dicta exhalantia, quorum actione intestini ſuperficies madida et lubrica est.

341. Portio intestini ilei infantis ſex annorum; detractis tunica extima, musculari et nervea, ſola intima villoſa ſuperest, haecque inverſa, ut villi in exteriore ſuperficie appareant. Materia, elegantisſime rubens, ex pigmento optimo, *kermyn* dicto, confecta, in vaſa immisſa est, unde omnia puncta hujus ſpeciminis eleganter rubent. Conſpiciuntur vascula, per intimam villoſae tunicae ſuperficiem decurrentia, exilisſima; haec tranſeunt tenuisſimis ramulis ad ipſos villos, qui prominent et conſtare videntur ex innumeris vasculis minimis, quae omnia oculo armato conſpici posſunt. (*a*)

342. Portio intestini ilei hominis adulti, impletis arteriis rubro, venis coeruleo colore. Tunicae ſeparatae ſunt et vasculorum diverſam distributionem in ſingulis demonſtrant.

343. Infantis recens nati portio intestini ilei, quae in coecum terminatur. Arteriae, rubro colore impletae, materiam per venas reddiderunt. Apparet rurſus in hoc ſpecimine, longe plura vascula in intestinis adesſe, quam quae in ſtatu naturali, ſanguine rubro plena, conſpicua ſunt. Coecum hac aetate longe aliam figuram habet; procesſus vermicularis ipſius finem conſtituit, a quo postea recedit, fundo coeci dilatato. (*b*)

344. Infantis unius anni intestinum coecum, apertum in illa parte, quae inſertioni intestini ilei oppoſita est, ut appareant labia ilei prominentia, quae formant duas valvulas, quae ſeſe aperiunt presſione directa coecum verſus; clauduntur vero, ſi quidquam ex coeco reprimatur ileum verſus. Foramen procesſus vermicularis etiam apparet, jam magis, quam in praecedente ſpecimine, a coeci remotum fine. Imple-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 173. (*b*) Ibid. §. 632 et 634.

tione arteriarum villi rubent, ſed plicae adſunt irregulares prominentes, uti valvulae in tenuibus. (a)

345. Portio magna intestini ilei, coeci, et coli hominis adulti, a meſocolo reſecta, per longitudinem discisſa et explicata. Vaſa materia rubra penitus impleta ſunt, unde totum intestinum egregie rubet. In interna ſuperficie conſpicitur apertura intestini vermiformis ſupra aperturam transverſam, quae ab inſertione ilei fit et valvulam coli conſtituit. Intima tunica rugis transverſis inaequalibus tota rubet; villi non ita prominentes adſunt, quam in intestinis tenuibus; pori vero ſubtilisſimi, creberrimi, ubivis adſunt. In ambitu valvulae coli aperturae majores conſpiciuntur, folliculi mucoſi per has mucum excernunt, quo lubrica fit interna ſuperficies, quo facilius faeces ex ileo per hanc valvulam in coecum elabi posſint; ita etiam haec conſpiciuntur in ambitu foraminis procesſus vermicularis, uti Albinus *Lib. VI. Annot. Acad. Cap. VIII* jam docuit. Extus conſpicitur procesſus vermicularis et intestini ilei portio appendens. Inaequalis quoque est exterior ſuperficies, per ligamenta ipſi adnexa, hic ſaccos ampliores, illic plicas contractas producentia. (b)

346. Simile intestinum ex homine adulto. Arteriae rubra materia ſunt impletae, venae coerulea, eaedem partes, quae in praecedente ſpecimine latius notatae ſunt, quoque in hoc ſeſe conſpiciendas praebent. Venarum vero numerus numerum arteriarum longe ſuperare videtur; ubivis enim coerulei coloris partium major est ambitus, quam rubri.

347. Portio intestini coli hominis adulti discisſa et explicata. Venae coerulea materia impletae ſunt. Interna tunica rugas multas irregulares monſtrat, in externa ſeſe exhibent ramuli venarum minimi et fibrae longitudinales, quae dicuntur ligamenta coli. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 414 et 415. (b) Ibid. §. 416. (c) Ibid.

348. Portio intestini coli hominis adulti, discisſa a meſocolo et ſeparata ab ejus membranis, quae ligamenta ſic dicta conſtituunt, discisſa et explicata; arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae ſunt. Externa tunica tota detracta dependet, muscularis pro parte ſeparata est, ut appareat nervea, pro parte nuda, pro parte muscularibus fibris tecta; vascula, per nerveam disperſa, rubra et coerulea cernuntur, ſed non tam regulari ductu ſe comitantur, quam in tenuibus. Ab interiore ſuperficie nerveae, pro parte dimidia ſeparata, intima est, pro parte altera, haec integra quoque est relicta. In nervea praeter vaſa, ſtigmata rubra plurima, quae abſcisſa vascula, ad intimam decurrentia, indicant, in interna villi maxime prominent, rubri atque coerulei, et praeter hos congeries rotundarum cellularum, reticulum egregium exhibens; quarum vero indolem tamen nondum detegere potui. (*a*)

349. Portio intestini coli hominis adulti, a meſocolo discisſa et explicata. Arteriae rubro colore impletae ſunt, ita ut liquor per venas redierit. Externa tunica a musculari detracta dependet, in qua, praeter ſubſtantiam ſimplicem membranaceam, conſpiciuntur fibrae longitudinales tunicae musculoſae; porro detractae fibrae transverſae tunicae muscularis a nervea ſeparatae dependent, quae multo ſunt crasſiores, quam longitudinales. (*b*) Nervea vasculoſa cum intima cohaeret, quae tota rubra, plicis et rugis praedita, villos monſtrat, impletione vaſorum ruberrimos, fungoſos.

350. Portio inferior intestini coli in rectum transeuntis; arteriae rubra materia ſunt impletae. Ab exteriore apparet celluloſa, cingens hanc partem, impletis vasculis ſcatens; in interiore ſuperficie, per longitudinem enim discisſum est et explicatum, apparent plicae multae irregulares, et in harum extremis latibus oscula folliculorum mucoſorum, inter vaſorum exhalantium fines disperſorum; nulli vero villi

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 416. (*b*) Ibid. §. 417.

hic conſpiciuntur, et ſic videtur etiam, pro ratione imminutorum villorum, abſorptio ex inteſtinis minui. (a)

351. Superior pars inteſtini recti per longitudinem diſcisſi et explicati; arteriae rubra materia impletae ſunt. In exteriore ſuperficie apparet cellulosa tela, qua cingitur; in interiore vero plicae paucae, ſed loca coarctata; alia vero dilatata et expanſa a ſcybalis, quae in eo contenta fuerunt. In omni ſuperficie interna diſperſa apparent oscula folliculorum mucoſorum praeter vaſcula exhalantia; nulli vero villi.

352. Finis inferior inteſtini recti cum margine ani infantis trium annorum, diſcisſus et explicatus. Vaſa rubra materia impleta ſunt, ita ut totum objectum rubeat. Intus conſpiciuntur plicae ſive valvulae longitudinales et foramina cryptarum muciparum; epidermis ex ano continuata extenuatur, pro ut functio in internis partibus mutari debet. Extima tunica multa pinguedine tecta eſt. (b)

353. Portiones diverſae inteſtinorum, quarum arteriae et venae rubro colore repletae ſunt, ut inſerviant ad examen fabricae tubi inteſtinalis accuratius, et lenti microſcopiae ſubjici posſint.

354. Similes parvae portiones, quarum arteriae rubro colore, venae coeruleo, ſunt impletae, ex diverſis partibus deſumtae in eundem uſum.

SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIUM.

355. Portio inteſtini jejuni hominis adulti. Vaſis ſubtili materia rubra impletis, apparet eorum diſtributio per omnia puncta, tam in interna ſuperficie, ubi valvulae ſunt, quam in externa; in hac vero etiam conſpicitur vas lacteum, argento vivo impletum, quod primum

(a) Conf. Blumenb. §. 416. (b) Ibid. §. 418.

juxta longitudinem decurrit, deinde angulo recto ſe flectit ad illam intestini partem, quae a meſenterio est reſecta. (*a*)

356. Portio magna intestini tenuis hominis adulti ſine meſenterio. Impletis arteriis rubra, venis coerulea materia, horum vaſorum distributio per omnem intestini ambitum apparet; porro plura vaſa lactea, per longitudinem intestini decurrentia, anſas, diverſas flexuras et plexus formantia, mercurio impleta, apparent. (*b*)

357. Portio intestini duodeni hominis adulti cum meſenterio. Diſciſſum per longitudinem intestinum est et explicatum, ita ut ab altera parte adhuc cum meſenterio cohaereat. Arteriae rubra, venae coerulea materia, impletae ſunt, vas lacteum, mercurio vivo immiſſo, turget. Vaſa ſanguifera, ex meſenterio prodeuntia, ſuos ramulos per intestini omnem ſubſtantiam dispergunt, et tam in interna ejus ſuperficie, valvulis inſtructa, quam in externa, elegans ſpectaculum praebent. Vas lacteum decurrens primum per longitudinem intestini angulo recto ſeſe flectit ad meſenterium et linea recta procedit ad glandulam primi generis, a qua hoc ſpecimen dependet. In meſenterio, praeter vas illud lacteum, quod ab intestino provenit, alia quaedam abſciſſa in origine, ad eandem glandulam adeuntia, conſpiciuntur. (*c*)

358. Portio intestini jejuni hominis adulti cum meſenterio cohaerens, et in illa parte, quae meſenterio est oppoſita, aperta. Arteriae rubra materia, venae coerulea, vaſa lactea argento vivo impleta ſunt. In interna ſuperficie apparent valvulae expanſae et distributio ſubtiliſſimarum arteriarum ac venarum. In exteriore itidem apparet majorum minorumque vaſorum ramificatio; ex vaſis meſenterii trunci mittuntur ad intestinum; vaſa lactea plura, ab intestino oriunda, transeunt, factis angulis, ad meſenterium, quae in hoc finduntur in ramos plures, hi rurſus convergunt et adeunt glandulas meſenterii ſic dictas pri-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 421. (*b*) Ibid. §. 423. (*c*) Ibid. §. 424.

mi generis, quae impletis vafis fanguiferis etiam coloratae funt. Haec vafa fanguifera in his glandulis tanto numero adfunt, ut non folum ad nutritionem fubftantiae glandulofae infervire videantur, verum etiam coöperentur ad abforptum ex intestinis lacteum humorem, magis naturae humorum inquilinorum participem reddendum ante, quam in venam fubclaviam effundatur, ne fua cruditate noceat irritabilitati cordis et vaforum pulmonalium. (a)

359. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mefenterio. A parte, quae mefenterio est oppofita, portio quaedam fublata est, ut valvulae expanfae appareant. Arteriae rubra materia funt impletae, venae coerulea, vafa lactea immisfo mercurio turgent. In mefenterio confpiciuntur vafa fanguifera eorumque distributio per ipfum mefenterium in minimos ramulos; rami majores tendunt ad intestinum, et per omnem ejus fubftantiam ad fubtilisfimos fines fuos usque distributi cernuntur. Vas lacteum infigne decurrit primum per longitudinem intestini, flectit fe angulo recto ad mefenterium, in quo in duos ramos minores dividitur; unus eorum, ad glandulam mefenterii primi generis accedens, rurfus abit in tres ramos, quorum duo ingrediuntur glandulam, alter ramus, praetereundo glandulam primi generis, directe abit ad glandulam fecundi generis; inter hanc vero et primam accipit unum ramulum vafis, qui glandulam non est ingresfus, et alterum ex glandula prima emergentem. In glandulis etiam praeter vaforum lacteorum divifionem confpiciuntur vascula rubra et coerulea. Noduli infignes, qui in exteriore fuperficie vaforum lacteorum confpiciuntur, valvulas multas, quibus interna fuperficies fcatet, indicant. (b)

360. Portio magna intestini jejuni hominis adulti cum mefenterio. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae funt, atque elegantisfimam ramorum in minimos ramulos divifionem, per omnem mefenterii

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 422 et 424. (b) Ibid. §. 425 et 430.

et intestini fubftantiam, monftrant. Vafa lactea turgent immisfo mercurio, et confpiciuntur decurrentia primum per longitudinem, tendentia porro ad mefenterium, in quo anfas et infulas formant; tendunt porro ad glandulas; pauca eas praetereunt, quae denuo coniunguntur cum iis, quae glandulas egrediuntur primi generis; ingrediuntur denuo omnia glandulas fecundi generis, quae omnes rubro, coeruleo et argenteo, colore eleganter pictae apparent materia immisfa, quae ad omnem glandulae fubftantiam penetravit.

361. Portio intestini coli hominis adulti a mefocolo refecta, et aperta pro parte, ut plicae expanfae appareant. Vafa lymphatica, mercurio impleta, longe alium decurfum in hoc crasfo intestino habent, ac lactea in tenuibus, neque volumine tam infignia funt, neque nodulos illos monftrant, quibus valvularum internarum praefentia demonftratur; quamvis in interna eorum fuperficie etiam adfint, uti in venis lymphaticis artuum, cum quibus externa forma admodum conveniunt, id quod indicat, haec vafa abforbere etiam ex interna fuperficie hujus intestini humores tenuiores, vel lacteos fi adfint, uti effectus clysmatum nutrientium docet, vel aquofos, uti docet induratio materiae foeculentae, nimis diu in hac portione canalis intestinorum morantis. (a)

362. Portio peritonei hominis adulti. Arteriae rubra materia fubtilisfima funt impletae et in infinitum numerum vasculorum exhalantium distributae apparent. Nonnulla vafa lymphatica, mercurio impleta, ex ramulis minimis confluunt in duos truncos majores. (b)

363. Portio membranae pleurae infantis recens nati. Arteriae rubra materia impletae funt et in exilisfimos fines abeunt, ad quos materies fubtilisfima penetravit; vafa lymphatica mercurio impleta funt et gravitate immisfi liquoris in praeternaturalem magnitudinem expanfa.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 426. (b) Ibid. §. 432.

In medio ſpeciminis, ubi concurrunt, diverſa in glandulam parvam conglobatam confluunt et in hujus glandulae ſubſtantia minimis diviſionibus distributa apparent (a)

364. Portio hepatis hominis adulti, impletis venis lymphaticis mercurio. Arbusculae in modum ex minimis ſurculis oriuntur, qui increſcunt volumine, numero vero minuuntur; concurrunt ſic ſenſim in duo magna vaſa, quae in ligamento, quod hepati adhaeret, anſam formant et in glandulam conglobatam ad marginem objecti terminantur. (b)

365. Portio hepatis infantis recens nati. Impletis arteriis venisque rubra materia, vaſis lymphaticis mercurio, apparet ab interiore ſuperficie ſubſtantia hepatis vasculoſa, dum in exteriore ſuperficie vaſa lymphatica, ſub extima hepatis membrana disperſa, apparent, confluentibus ex innumeris minimis ſurculis vaſis majoribus ad ligamentum hepatis latum. (c)

366. Magna portio hepatis hominis adulti. Vaſa lymphatica felicisſime mercurio impleta ſunt, ita ut ſuperficies totius hujus ſpeciminis arboribus ſeptem argenteis quaſi ornata ſit, confluentibus venis lymphaticis ex minimis ſurculis, quae abſorbent, in ramos majores, qui omnes concurrunt in nonnullos truncos nodoſos, valvuloſos, qui in ligamento conſpiciuntur. (d)

367. Portio magna hepatis hominis adulti cum ligamento cohaerens. Vaſa ſanguifera ſubtilisſima rubra materia penitus impleta ſunt, ita ut eorum distributio per internam hepatis ſubſtantiam, in interiore ſuperficie ſpeciminis, non tantum conſpici posſit, verum etiam ſubtilisſima ramulorum minimorum distributio in ligamento appareat, eodem modo atque in peritoneo, cujus continuatio est, et in quo etiam vaſorum exhalantium nomine veniunt. In exteriore ſuperficie etiam haec va-

(a) Conf. Blumenb. §. 432. Icon hepatis foetus octo menſium.

(b) Conf. l. c. §. 369 et ſeqq. et J. Bleuland

(b) Conf. l. c. §. 370. (d) Ibid.

ſa ſanguifera per extimam hepatis membranam, eadem ſubtilitate impleta et distributa cernuntur. Praeter haec vero ſanguifera vaſa, adest tantus numerus venarum lymphaticarum, quae mercurio impletae ſunt, ut hisce tota haec externa hepatis ſuperficies inde arbusculis argenteis quaſi ornata et fere tecta ſit, et hae cum in ſanguifera vaſa immisſa rubra materie elegantisſimum ſpectaculum praebeant. Tales tres majores, duae vero minores, arbores argenteae, confluunt ex minimis ſurculis in majores truncos, qui ſuas radices inmittunt in ſinum magnum lymphaticum, juxta marginem hepatis decurrentem, in quem omnes ergo venae abſorbentes ſuam lympham ferunt; ex hoc autem ſinu conſpiciuntur iterum prodeuntia vaſa majora nodoſa, valvuloſa, quae ad ligamentum tendunt, et per hoc ſuum iter proſequuntur. (a)

368. Portio hepatis hominis adulti. Impletis arteriis rubra materia, vasculoſus contextus ſubſtantiae hujus visceris apparet. In exteriore ſuperficie praeter vaſa ſanguifera cernitur etiam ſinus magnus lymphaticus, mercurio immisſo plenus, in quem ſinum magnum plura vascula minora, itidem mercurio plena, ſeſe inſerunt.

369. Veſica fellea hominis adulti, in qua multa vaſa lymphatica mercurio impleta ſunt, quae inſerviunt ad abſorbendam partem tenuiorem allatae bilis hepaticae, ut in cystide amarior atque ſpisſior evadat bilis. (b)

370. Portio hepatis infantis recens nati, in cujus ſuperficie vaſa innumera lymphatica mercurio impleta apparent, quae obtegunt omnem ſpeciminis ſuperficiem, atque tandem colliguntur in aliquot truncos majores, ad dextram partem objecti conſpiciendos; hi iterum in unum truncum maximum concurrunt.

371. Portio lienis hominis adulti externa, in qua vaſa lymphatica mercurio impleta ſunt. Multa hic adſunt, ſed majora, ampliora, quam

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 439 et 440. (b) Ibid. 381.

in hepate, et longe alium decurſum habent; per longitudinem visceris aeque ampla, fere omnia juxta ſe decurrunt, donec ad interiorem ſuperficiem lienis, quae cum ventriculo per vaſa brevia cohaeret, in celluloſam abeant ad glandulas conglobatas.

372. Portio lienis hominis adulti, impletis vaſis lymphaticis mercurio tota fere tecta. In elegantisſimo hoc ſpecimine, tantus vaſorum abſorbentium numerus apparet, ut in nulla corporis parte adeo multa, et respectu magnitudinis visceris, adeo magna inveniantur; quo indicatur, in hoc viscere maximam partem lymphae ſanguinis abſorberi, ut inde proportio cruoris, qui ad venam portarum deferri debet, quam maxime augeatur. Non arbusculae in modum illa diſperſa, uti in hepate, hic apparent, verum omnia fere aeque ampla obſervantur et per longitudinem juxta ſe poſita; pro maxima tamen parte tandem feruntur ad unum vas majus, quod tendit ad glandulam conglobatam, in celluloſa, quae vaſa brevia quoque ad ventriculum ducit, poſita. (a)

373. Vaſa lymphatica, quae a dorſo pedis initium ducunt et ſuperiora verſus per tibiam adſcendunt usque ad genu, mercurio impleta. Primum recta adſcendunt, deinde angulos atque ſerpentinas flexuras faciunt, et nonnulla anastomoſes inter ſe formant per ramos laterales; alia in adſcenſu multiplicantur. (b)

374. Vaſa lymphatica femoris hominis adulti impleta mercurio. Primum depurata atque ex ſede ſublata ſunt, deinde in membrana nigra explicata, ſicque recta adſcendere videntur, ſine anſis, aut ſerpentinis flexuris; quod tamen in ſitu naturali non ita locum habet.

375. Glandulae multae inguinales dextri lateris hominis adulti cum ſuis vaſis lymphaticis mercurio impletis, tam iis, quae ab inferiore parte ad glandulas adſcendunt, quam quae ex illis oriuntur et ad ſe-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 393. (b) Ibid. 432 et 433.

quentes plexus, aut glandulas in pelvi fitas, decurrunt. Patet in hoc fpecimine, omnia haec vascula valvulis fcatere, dum maxime nodofa funt; inferiores glandulae inguinales minores funt, tandemque fiunt majores; in omni glandula tamen arteriarum ad inftar primum dividi videntur vafa lymphatica, deinde vero venarum ad inftar confluere, donec majores inde emergant trunci. (a)

376. In hac lagena confpiciuntur tria vafa lymphatica femoris, tres glandulas adeuntia, in quibus in minora vafa distribuuntur et multiplicantur; inde vero emergentia, formato plexu aliquot vaforum, tendunt ad aliam glandulam, pro parte eam praetereunt; ex hac glandula vero emergentia tendunt ad plexum magnum, qui ad lateralem osfis facri partem jacet, ad quem quoque tendunt ea, quae in falutata fecunda glandula, directe ex primis, formato prius minori plexu, adfcendunt. Mercurio omnia egregie impleta funt, et in membrana nigra explicata.

377. Plexus vaforum lymphaticorum, mercurio impletorum, quae ex femore ad glandulas inguinales, aliasque in pelvi fitas, transeunt; ex quibus glandulis, majora ad lumbos, nodofa quafi, id est valvulis majoribus confpicua, adfcendunt, usque ad inferiorem cisternae lumbaris partem, a qua abfcisfa funt. (b)

378. Portio cutis ex inguine hominis aetatis fenilis defumta. Arteriae cutaneae rubra materia funt impletae. In interiore fuperficie confpiciuntur aliquot venae lymphaticae, tendentes ad nonnullas glandulas inguinales parvas, extenuatas, ex quibus majores factae venae adfcendunt.

379. Aliquot venae lymphaticae infantis, per femur adfcendentes ad glandulam inguinalem, in qua egregie cernuntur fefe distribuentes in minimos ramulos, ex quibus rurfus eodem modo ab altera glandulae

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434. (b) Ibid.

parte emergit vas lymphaticum majus, quod nodofum apparet a valvulis internis; hoc fuperiora verfus ducit lympham, quae in glandula debitam praeparationem fubiit.

380. Vafa lymphatica quaedam cum glandula ex fecundo ftrato inter musculos femoris defumta, etiam mercurio impleta, cum glandulis duabus, in quibus eodem modo convoluta minora confpiciuntur.

381. Omnia vafa lymphatica pedis et femoris ex puero decem annorum defumta, mercurio impleta, ut ferpentinus et anfractuofus eorum decurfus appareat; adfcendunt fic ad glandulas tres inguinales, quarum ftructura etiam clare confpicitur.

382. Vafa lymphatica brachii infantis cum glandulis axillaribus, mercurio impletis. Glandulae axillares aliam figuram, magis rotundam, habent, quam inguinales.

383. Glandulae inguinales mercurio egregie impletae cum vafe lymphatico, juxta femur ad eas adfcendente. Ex inferiore glandula, in qua elegans ftructura et vasculorum lymphaticorum fubtilisfimorum convolutio et distributio cerni potest, plura vafa lymphatica, fuperiora verfus egredientia, tendunt ad fequentem; ex hac vero majores venae prodeunt, quae adfcendunt ad plexum vaforum majorum, qui ad os facrum pofitus fuit; hic plexus iterum truncos tradit glandulae, elegantisfimae quoque ftructurae, quae ad vertebram lumborum fecundam, ab inferiore numerando, jacebat; ex hac vero glandula, in qua convolutio vaforum quidem eodem modo locum habet atque in inguinali, fed vafa jam ampliora funt, multae venae majores prodeunt, quae in tres truncos confluunt adfcendentes, qui fuerunt inferti in inferiorem cisternae lumbaris partem, quam verfus omnem lympham ex artubus inferioribus deferunt. (a)

384. In hoc elegantisfimo fpecimine cernuntur multa vafa lymphati-

(a) Conf. Blumenb. §. 437.

ca, mercurio impleta, juxta femoris partem ſuperiorem adſcendentia, anfractuoſo et ſerpentino ductu ad glandulam magnam inguinalem primam, quae, impletis omnibus vaſis mercurio, penitus turget, et in qua vaſa ad immenſam tenuitatem inter ſe convoluta cernuntur. In altera hujus glandulae extrema parte minima vascula nodoſa, inſtar catenularum exilisſimarum, tendunt ad glandulam minorem; ex altera extremitate vero alia ſurſum adſcendunt ad aliam glandulam, cui plures ſimiles adjacent. Ex his omnibus magna vaſa prodeunt, quae plexum innumerorum majorum faciunt in pelvi ſitorum, et ingenti numero adſcendunt ad duas glandulas majores lumborum, in quibus catenulas convolutas repraeſentant vaſa valvuloſa, et partim in minores glandulas tranſeunt, partim vero, formato altero plexu, vaſa majora formant, quae tendunt ad inferiorem cisternae lumbaris partem. (a)

385. Est ſimile fere ſpecimen ac praecedens; variat tamen tum decurſus vaſorum lymphaticorum majorum, tum etiam poſitionis glandularum ratione. Adſcendunt nimirum multa vaſa lymphatica ad internam femoris dextri ſuperficiem, ſerpentino atque anfractuoſo decurſu, plurima mercurio impleta turgent, nonnulla aëre expanſa apparent; tendunt primum ad unam glandulam inguinalem magnam, porro ad quatuor minores, quae primam illam cingunt, dum vaſa ex prima illa quoque ad glandulas has minores eunt; postquam per ſubſtantiam glandulae disperſa atque in minima diviſa fuerant, hisce quatuor minoribus ſalutatis, ad duas minores adſcendunt vaſa atque ad plexum praecipuum, qui juxta marginem osſis pubis lateralem tendebat ad pelvim, dum haec vaſa in ſitu erant. In laterali osſis ſacri parte aderat alter plexus magnus, vaſa valvuloſa, catenularum ad inſtar juxta ſe poſitarum formam repraeſentantia; cum hoc plexu conjunguntur primum duae glandulae, una minor interiora, altera major exte-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434 et 437.

riora verfus fpectans; ex hac glandula atque ex oppofita parte plexus prodeunt rurfus vafa majora valvulofa, quae itidem plexum magnum lumbarem formant, ex quo majora egredientia vafa illa funt, quae directe inferuntur inferiori cisternae lumbaris parti. Est uti praecedens multo labore praeparatum hoc fpecimen, et iter lymphae ex femore ad lumbos egregie illustrat. (a)

386. Vafa lymphatica brachii finistri cum glandulis fubaxillaribus, mercurio impletis, hominis adulti. Vafa per cellulofam fub cute jacentem decurrunt ferpentino et anfractuofo ductu eodem modo, atque in femore; valvulae in nonnullis, quae vacuae factae mercurio, nunc vero aëre expanfae funt, clare confpici posfunt. Tendunt haec vafa ad quatuor glandulas inter fe cohaerentes, ovalis formae et magis tumidae, quam inguinales; in his glandulis vasculorum divifiones, quibus totae conftant, et convolutiones mirabiles confpiciuntur. Ex hisce autem glandulis multa vafa egredientia cernuntur, quae catenularum ad inftar ad glandulas minores atque plexus in tela cellulofa fubaxillari fitos tendunt, ex quibus denuo majora vafa nodofa propter valvulas internas adfcendunt; haec, falutatis nonnullis minoribus glandulis, increscentia inferuntur fuperiori ductus thoracici parti, quae, cera alba impleta, cernitur, fuo arcu duplici fefe inferens parti venae fubclaviae finistrae, quae etiam cera alba expanfa fervata est. (b)

387. Glandulae et vafa lymphatica brachii dextri hominis adulti, mercurio felicisfime impleta et nitide praeparata. Vafa aliquot magna valvulofa confpiciuntur, quorum unum adit glandulam folitariam, formato primum plexu ex tribus vafis conftante, alterum adfcendit ad aliam glandulam tumidisfimam, impletis vafis ovalis figurae, haec connectitur cum fimili majore, in qua etiam figura ovalis obfervatur, et convolutiones ac distributiones vaforum confpiciuntur; ex hisce

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434 et 437. (b) Ibid.

glandulis egredientia vasa plexum magnum formare videntur, qui plexus nonnulla praebet vasa, quae ad aliam glandulam superiorem majoremque transeunt, dum alia eam praetereunt atque inseruntur quintae superiori, sed minori glandulae, ad quam etiam aliquot vasa veniunt ex secundo loco memorata glandula; inde autem rursus majus unum vas prodit, et plura minora, alterum plexum formantia, inde increscunt majora valvulosa vasa, quae omnia terminantur in unum vas, quod inseritur angulo, quem vena jugularis dextra cum subclavia format, quae pars cera alba expansa cernitur. (a)

388. Vasa lymphatica femoris utriusque cum glandulis et plexibus, mercurio impleta, ex homine adulto. Vasa conspiciuntur sese inserentia in glandulas inguinales. In dextro latere plures inter se cohaerentes in inferiore lagenae parte conspiciuntur, ex hisce plexus vasorum majorum adscendit ad alteram glandulam majorem, in qua vasa rursus minima et innumera fiunt atque convoluta cernuntur; ex hac vasa majora adscendunt, atque pro parte transeunt ad glandulam tertiam, pro parte ad quartam superiorem; ex tertia glandula procedit plexus vasorum majorum, qui totus sese immittit in glandulam quartam praemagnam et amplam, in qua vascula denuo diametro minima, numero vero plurima, convoluta conspiciuntur; ex hac quarta porro plexus amplus majorum vasorum prodit adscendens ad glandulam quintam minorem, ex quo vero denuo majora vasa ad sextam glandulam procedunt, quae jacebat ad latus corporum vertebrarum lumbarium, atque postquam vascula minima in hac eodem modo atque in aliis convoluta sunt, ex hac tandem adscendunt duo vasa maxima, quae inseruntur inferiori parti cisternae lumbaris, quae ibi, cera alba impleta, adhaeret inferiori arteriae aortae parti, quae quoque relicta est cum sua divisione in iliacas. In sinistra hujus speciminis parte non minus

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 437.

elegans conſpicitur vaſorum lymphaticorum decurſus, imo vero et haec, et glandulae multo majori numero apparent. (a) Etenim multa vaſa femoris conſpiciuntur, quae primum plexum formant atque ingrediuntur glandulas inguinales, egregie mercurio impletas, et ſibi proxime adjacentes; inde vero pauca tantummodo vaſa egredientia conſpiciuntur, quorum nonnulla plexum parvum formant, alia ad glandulam minorem tendunt; ex plexu vero adſcendit alterum vas, ſub quo glandula jacet, et inde prodit corpus ampliſſimum, ex plexu vaſorum majorum atque glandulis formatum, quod iterum in duas partes dividitur; harum nonnulla vaſa ex plexu juxta oſſis ſacri partem lateralem adſcendebant ad glandulam, in laterali quoque parte vertebrarum lumbarium ſitam, alia pars anteriora verſus magis flectitur et majorem plexum format, diviſioni aortae in iliacas impoſitam, dum corpora haec anterius et in latere medio vaſe communicant, et ex anteriore vas adſcendit, tendens ad illud magnum alterius lateris, quod inſeritur ciſternae lumbari.

389. Vaſa lymphatica, quae ex dorſi pedis tela celluloſa originem ducunt, hoc in ſpecimine mercurio impleta turgida apparent. Nonnulla post effluxum mercurii vacua facta ſunt, in quibus valvulae egregie conſpici poſſunt, quae in interna horum vaſorum ſuperficie adſunt, ad lymphae curſum dirigendum. Vaſa autem ſanguifera, per hanc eamdem pedis telam celluloſam decurrentia, ſubtiliſſima materia rubra colorata impleta ſunt, ut pateat, quomodo liquor arterioſus ad cellulas deferatur, ex quibus venae lymphaticae abſorbent. (b)

390. Vaſa lymphatica femoris ſiniſtri hominis adulti cum glandulis inguinalibus et plexibus atque glandulis, quae in pelvi inveniuntur et ad lumbos adſcendunt; omnia mercurio impleta egregie turgent. Vaſorum lymphaticorum habitum, glandularum conglobatarum ſtructuram

(a) Conf. Blumenb. §. 437. (b) Ibid. §. 433 et 434.

et vaforum lymphaticorum in hisce decurfum et mutationem, quam optime in hoc fpecimine videre posfumus. Vafa etiam fubtilisfima fanguifera, per telam cellulofam decurrentia, rubra materia impleta funt, ficque apparet, quo modo haec ad membranas, quae glandulas formant, innumera copia decurrant, et ad glandulam conftituendam non parum conferant. (a)

391. Vafa lymphatica femoris dextri hominis adulti cum glandulis inguinalibus et plexibus, qui ad pelvim et lumbos adfcendunt. Vafa lymphatica omnia et glandulae mercurio impleta funt; fanguifera vero, per telam cellulofam decurentia, rubra materia fubtilisfima fulgent, horumque conjunctio cum intima glandularum inguinalium fabrica hic egregie patet. (b)

392. Vafa lymphatica brachii dextri hominis adulti cum glandulis axillaribus mercurio impleta. In tela cellulofa vascula minima fanguifera rubra materia impleta apparent, ut fic vasculorum in telam exhalantium decurfus, et ftructura omnis glandularum ad oculum demonftrari posfit. (c)

393. Eaedem partes eodem artificio praeparatae in brachii finistri fuperiore parte, in quibus non minus, quam in praecedente fpecimine, elegantisfima ftructura glandularum harumque defcriptus nexus cum telae cellulofae vasculis apparet.

394. Portio membranae externae pulmonis hominis adulti, in qua multa vafa lymphatica, mercurio vivo impleta, apparent.

ORGANA SECRETIONUM.

395. Glandula parotis hominis adulti. Impletis fubtilisfima materia rubra arteriis, apparet ftructura hujus partis, ex glandulofis lobulis mul-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 424 et 425. (b) Ibid. (c) Ibid. §. 432.

tis, uno involucro membranaceo cinctis, conſtans; conſpicitur porro ductus ejus excretorius magnus, Stenonianus dictus, cujus finis apertura, in quam ſeta immisſa est, aperitur in laterali parte genae, quae etiam egregie, impletis vasculis, exhibet glandulas ſimplices, buccales dictas, ostiolis ſuis in ambitu inſertionis ductus parotici patentes. (a).

396. Glandula parotis hominis adulti. Impletis materia rubra ſubtilisſima arteriis omnibus etiam minimis, hoc ſpecimen ita praeparatum est, ut penitus rubeat, et vascula per membranam externam decurrentia distincte cerni posſint, diverſa ab iis, quae ipſam glandulae fabricam ingrediuntur. Ad ductum Stenonianum, qui ipſe mercurio impletus est, apparet appendix glandulosa, quaſi parotis parva, dum vascula, tunicam externam ipſius ductus nutrientia, etiam elegantisſimo ſpectaculo, ſeſe, ex ramulo hujus appendicis oriunda et omnem ambitum ductus perreptantia, conſpicienda praebent. (b)

397. Glandula parotis hominis adulti, impletis materia rubra vaſis. In ſuperiore parte ductum Stenonianum exhibet conſpiciendum, in inferiore fine cohaeret cum glandula ſubmaxillari, ejusdem naturae, quae etiam in ductum ſuum excretorium, ex quo pendet, terminatur. (c)

398. Glandula parotis cum ductu excretorio, per quem mercurius immisſus tranſiit ad omnes ductuum ſecretoriorum diviſiones, in intima fabrica hujus glandulae reconditos. (d)

399. Glandula ſubmaxillaris infantis trium annorum, impletis arteriis rubra materia. Cincta est membrana externa et in lobos tres majores diviſa apparet, ex quorum medio provenit ductus excretorius amplus. (e)

400. Glandula thymus infantis recens nati, uti mox, ſine ulla praeparatione, in oculos incurrit.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 341, 342 et 344. (b) Ibid. (c) Ibid. §. 342.
(d) Ibid. §. 342. (e) Ibid.

401. Pancreas hominis adulti, cujus ductus ceracea rubra materia est impletus, ſic ut ad ultimos fines ramorum penetraverit.

402. Pancreas hominis adulti. Impletis arteriis rubra, venis coerulea, materia, ſtructura glandulofa hujus partis egregie apparet. (*a*)

403. Hepar infantis recens nati cum portione diaphragmatis. Vaſa majora rubra materia impleta ſunt, ſic ut in concava ſuperficie etiam minores eorum rami conſpiciantur continui in ligamento ſuſpenſorio, cum diaphragmate cohaerente, et in lato; in concava ſuperficie apparent venae majores, veſica fellea cum ductu cystico hepatico et choledocho. (*b*)

404. Hepar foetus humani. Postquam omnis in venae portarum ramis contentus ſanguis aquae immisſa ablutus esſet, arteria hepatica colore rubro impleta est Distributio arteriolarum minorum ſeſe praecipue per exteriorem ſuperficiem manifestat, ita, ut tum convexa, tum vero etiam concava ſuperficies, non tantum vasculis minimis plenisſima ſit, verum rubra materia ad ipſa vaſa lymphatica penetraverit. In concava ſuperficie ſimilia apparent; lobi et ſulci hepatis hic etiam distincti cernuntur, cum ligamento umbilicali et veſicula fellea. Latius hoc ſpecimen deſcripſi in libello, cui titulus est *Icon hepatis foetus octo menſium.* (*c*)

405. Portio hepatis hominis adulti. Vaſa, ſubtilisſima materia rubra impleta, inter ſe per macerationem ſunt ſoluta, ut ſic dicti acini conſpiciantur Malpighii, quos apparet esſe glomerulos vaſorum minorum, ut Ruyſchius eos deſcripſit. (*d*)

406. Portio hepatis hominis adulti. Vaſa lymphatica mercurio impleta ſunt et conſpiciuntur decurrentia ex radiculis minimis ad majores truncos, qui adeunt ligamentum ſuſpenſorium. Tota ſuperficies pro maxima parte obtecta est ingenti numero vaſorum lymphaticorum. (*e*)

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 365 et 366. (*b*) Ibid. §. 369, 370, 371 et 378.
(*c*) Ibid. §. 369. (*d*) Ibid. §. 370, 371 et 374. (*e*) Ibid. §. 370.

407. Portio hepatis hominis adulti. Impletis vaſis ſanguiferis rubra materie, earum distributio per interiorem ſubſtantiam et per extimam membranam usque ad ſubtilisſimos ramulos egregie cernitur; praeterea multa vascula lymphatica abſorbentia mercurio impleta ſunt, quae, ex minimis ſurculis orientia, obtegunt externam hepatis ſuperficiem, et confluunt in venas majores, ad ligamentum tendentes.

408. Veſicula fellea infantis per longitudinem aperta. Arteriis materia rubra impletis, hae decurrentes cernuntur in extima ſuperficie; in intima vero cernuntur fines earum, inſtar villorum prominentes, et reticulatam atque cancellatam ejus ſuperficiem elegantisſime exhibentes. Abit tandem veſicula fellea in cervicem conicam, cui valvulae falcatae adſtare videntur. (*a*)

409. Membrana extima hepatis, ubi ad veſiculam felleam accedit. Arteriae rubra materia impletae ſunt, ita ut minimae earum diviſiones appareant; ea vero in parte, qua ad veſicam felleam investiendam adſcendit, vaſa lymphatica mercurio impleta cernuntur. (*b*).

410. Veſica fellea hominis adulti, in qua impleta cernuntur ingenti numero vaſa lymphatica mercurio, ſic ut hinc pateat, quo modo abſorpta bilis cysticae etiam aquoſa parte, eam ſpisſiorem et magis acrem hac de cauſa in hac cavitate fieri. (*c*)

411. Lien infantis, impletis materia rubra vaſis, integer. Membrana ſua extima cinctus pendet e vaſis, quae concavae parti inſeruntur. (*d*)

412. Lien hominis adulti, immisſa in vaſa aqua pura, elatus, membrana externa detracta dependet, et post ablutionem est diſcisſus, ut ſic textura ejus interna celluloſa ſecundum Veteres appareat. (*e*)

413. Lien hominis adulti, eodem modo uti praecedens elatus, immis-

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 378 et 379. (*b*) Ibid. §. 380. (*c*) Ibid. §. 381.
(*d*) Ibid. §. 388 et 389. (*e*) Ibid. §. 391.

ſa aqua per arteriam, donec pura per venam rediret; poſtea vero inflatus est aëre per venam; per arteriam vero materia rubra injecta est, deinde ſiccatus, et poſtquam bene ſiccatus esſet, tunica extima est ablata, ſicque apparent arteriae lienalis diſtributio et cellulae, per quas minores rami diſtribuuntur; haec erat altera methodus, qua veteres in ſtructuram lienis inquirebant, et unde cellulis conſtare pro maxima parte videbatur. (a)

414. Portio lienis hominis adulti, impletis arteriis rubra materia, ita ut haec per venas redierit. Detracta tunica extima est, et ſubſtantia quodammodo disſoluta, ut ſic appareat, fabricam hujus partis pro maxima parte vaſculoſam esſe, quae vaſcula tamen tenuisſima tela celluloſa inter ſe connectuntur. (b)

415. Lien hominis adulti, impletis materia rubra arteriis, ita ut per venas redierit liquor. Detracta tunica extima est, deinde macerationi tradita, ut ſic vaſa disſolverentur; majora vaſa ſic etiam detracta ſunt, ſed minores arteriae conſpiciuntur abire in penicillos admodum ſubtiles, ita ut ex hoc ſpecimine vaſculoſa lienis fabrica egregie appareat. (c)

416. Integer lien humanus cum vaſis magnis, arteria lienali atque vena, rubra materia impletis. Apparet, quo modo haec vaſa mox ex majoribus truncis in ſubſtantia lienis in minimos ramulos dividantur et totum hoc viscus ex minimis vaſculis conſtructum ſit. Detracta tunica extima est, quo facto aliquamdiu macerationi est traditum, ut ſic appareat vera ſtructura, ex vaſculis minimis inter ſe convolutis et tela celluloſa connexis; unde patet ratio, cur turgere, affluente ſanguine, ac deinde in minus ſpatium contrahi posſit, aut comprimi turgente ventriculo. (d)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 391. (b) Conf. ultima pars §. 391.
(c) Ibid. §. 391 et 393. (d) Ibid. 390 et 392.

417. Ren pueri cum rene fuccenturiato, pendens ab uretere; arteriae rubra materia impletae funt, ita ut per venas redierit. Confpiciuntur vafa, prope ureterem renem intrantia; porro figura renis ex hoc fpecimine demonftratur, et quomodo externa tunica inclufa fit, ad quam etiam vafa transeunt; extima enim fuperficies punctis albis est tecta, quoniam per poros fpecie fudoris penetravit materia injecta. Ren porro hac aetate diverfis lobulis conftare videtur; glandula fuccenturiata, vafis plenisfima, fuperiori parti renis adhaeret. (a)

418. Ren pueri duodecim annorum, qui, impletis rubra materia arteriis, totus rubet. Tunica extima detracta est, ut confpiciantur clarius lobuli, quibus hac aetate componitur; porro confpicitur fuperficies, obducta membranula tenuisfima cellulofa, in qua vascula abfcisfa cernuntur, quae ad extimam tunicam ramulos mittunt. Vafa ad cavam fuperficiem intrant, et ex pelvi continuatus ureter appendet. (b)

419. Pars media renis hominis adulti, ita disfecta, ut partes convexae ab utraque parte abfcisfae fint, unde differentia inter fubftantiam corticalem et medullarem patet. Vafa majora non tantum materia rubra impleta funt, verum etiam ad minimos ramulos materies tansiit, ita ut pelvis ab interiore parte punctis rubris fcateat. (c)

420. Renis hominis adulti pars dimidia. Arteriae rubra materia impletae funt, et apparet inde cortex vasculofus, bafes papillarum ambiens, cujus vascula porro ad fubftantiam medullarem transeunt, mutata directione. In papillis plurimae fistulae uriniferae, ex omni ambitu radiorum fpecie colliguntur in mucronem, qui ramo pelvis inhaeret. Disfecta quoque pelvis pars in ureterem integrum abit; in pelvi ipfa punctula rubra fuperfunt, quia materies, in arteriam immisfa, non tantum rediit per venas, fed etiam ex papillis in ureterem transiit; eodem modo, uti urina fecernitur. (d)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 489 et 639. (b) Ibid. §. 491. (c) Ibid. §. 492.
(d) Ibid. §. 492 et 493.

421. Renis hominis adulti pars dimidia, cujus vafa fanguifera arteriofa rubra materia impleta apparent. In hoc fpecimine egregie confpicitur pelvis interna facies, hic et illic aperta, ut et ureterum origo, (qui in hoc fpecimine duo obfervantur). Ureteres pro parte integri funt relicti et a rene dependentes confpiciuntur.

422. In hoc objecto, renis hominis adulti partem dimidiam referente, egregie fimul apparet totius pelveos decurfus. Per medium disfecta est pelvis ad ureteris originem, caeterum tota quanta integra relicta; arteriae quoque in hoc fpecimine materia rubra egregie impletae apparent.

423. Portio renis hominis adulti, impletis arteriis rubra materia, fed non admodum fubtili. Apparet differentia fubftantiae corticalis et medullaris, et quo modo, ex convolutis inter fe vafis, per corticem decurrentibus, proveniant fistulae uriniferae, in papillis radiatim recta via concurrentes. (*a*)

424. Infantis, annum dimidium nati, renis, per longitudinem divifi, pars dimidia. Arteriis rubra materia elegantisfime impletis, primum per corticalem fubftantiam vasculorum minutisfimorum decurfus tortuofus apparet; inde tendunt vascula ad medullarem, in qua directionem quam maxime mutant, uti in feptem papillis divifis patet, in quibus tubuli B e l l i n i a n i impleti et expanfi materia cernuntur. Pelvis renis tota fublata est, ut nitide praeparatae papillae clarius confpiciantur. (*b*)

425. Ren infantis trium annorum, a gibba parte in finum medium per longitudinem disfectus; arteriae impletae funt; non vero fubtili liquore, ut appareat, quo modo rami majores primum juxta pelvis renum ramos distribuantur et ad fubftantiam corticalem abeant, quae fubftantia vascula impleta monftrat; medullaris interna intacta relicta est alba; fublata vero pelvi ejusque ramis, papillae plurimae nudae,

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 493. (*b*) Ibid. §. 492 et 493.

nonnullae integrae, nonnullae disſectae apparent, et haerentes in abſcisſis ramis pelvis. (a)

426. Embryonis fere maturi renis, per longitudinem a gibba parte ſinum verſus disſecti, pars dimidia. Arteriae penitus impletae materia rubra ſunt; detracta tunica extima, rubent quam maxime omnes lobuli, ſive illi parvi renes, ex quibus coagmentatis conſtat. Apparet porro cortex vasculis plenus, baſes papillarum ambiens, iisque ſeſe interſerens; deinde cernuntur novem papillae, ramis pelvis inhaerentes. In papillis impletae conſpiciuntur fistulae uriniferae, quae ex omni ambitu baſeos radiorum inſtar colliguntur in mucronem, qui ramo pelvis inhaeret; nonnullae papillae integrae in ramis pelvis prominentes conſpiciuntur. (b)

427. Renis hominis adulti, per longitudinem disſecti, pars dimidia. Impletis rubra materia arteriis, diverſitas ſubſtantiae corticalis et medullaris apparet. Pelvis integra manſit cum ſuis infundibulis et uretere; nonnulla infundibulorum pro parte ſunt aperta, ut appareat, quo modo papillae in iis contineantur atque urinam ſecretam effundant, ita ut in hoc ſpecimine tota non tantum renis ſtructura, verum etiam ejus functio, egregie demonſtrari posſit. (c)

428. In hac lagena continentur duae membranae, vasculis minimis rubra materia impletis ſcatentes. Inferior membranam vasculoſam pelvis renalis exhibet, ſuperior partem ureteris.

429. Membrana vasculoſa ureteris. Impletis rubra materia arteriis, immenſa ſubtilitas horum vasculorum, ingens numerus et ſingularis decurſus, apparet.

430. Veſica urinaria infantis duorum annorum, a collo ad fundum aperta et pro parte reflexa. Arteriae rubra materia impletae ſunt. In exteriore ſuperficie conſpicitur tunica muscularis ex lacertis crasſis conſtans,

(a) Conf. Blumenb. §. 492 et 493. (b) Ibid. §. 493. (c) Ibid. §. 393 et 394.

per quas arteriae parvae distribuuntur. Ureteres obliquo ductu per tunicas decurrunt, ut ſic inferantur atque aperiantur in interna ſuperficie ſpecie aperturae valvuloſae. Tunica interna tenuis, denſa et firma est, et qua parte veſicam terminat, glabra et aequabilis; ad eam arteriolae exiles decurrunt, quae ad muciparas glandulas deferuntur, atque creberrimae conſpici posſunt, praecipue prope collum, quod arctius ſed ſimul crasſius est, quam reliquae veſicae partes. (a)

431. Veſica urinaria cum glandula proſtata et urethra. Aperta ſunt omnia, postquam arteriae rubra materia impletae ſunt. Plicae multae obſervantur in veſicae interna ſuperficie, cryptis muciparis plenisſimae, quae quoque prope caput galinaginis, ad aperturam proſtatae et in urethra, multae ſunt numero. (b)

432. Portio veſicae urinariae hominis adulti, ita praeparata, ut multiplex fibrarum muscularium decurſus irregularis conſpici posſit. Arteriae rubra materia impletae ſunt, et earum minimae distributiones per fibras musculares egregie apparent.

PARTES GENITALES VIRILES.

433. Pars inferior pelvis foetus recens nati cum omnibus partibus ad inferiorem portionem pelvis pertinentibus; arteriis rubra materia impletis, omnia vasculorum minimorum plenisſima ſunt. Intestinum rectum cum veſica urinaria, per ligamenta vasculoſa cohaerentia, in ſuperiore parte cernuntur; prius in anum terminatur; veſica, liquore plena, ſupra osſa pubis quam maxime prominet, penis parvulus admodum retractus; ſcrotum in inferiore parte objecti conſpicitur, in utroque latere apertum est, ut tunica interna dartos, vasculis plenisſima,

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 494 et 495.   (b) Ibid. §. 495 et 533.

appareat, et quo modo etiam fepto medio in duas cavitates divifum fit, in quarum fingula testis feparatus a focio haeret. (a)

434. Testiculus hominis adulti cum funiculo fpermatico, arteriis rubra materia impletis, quae per venas rediit. Pendet testis ab arteria et vena fpermatica, quae inter fe per telam cellulofam, five tunicam vaginalem funiculi fpermatici, cohaerent; testis etiam fua tunica vaginali inclufus est; vas deferens pro parte cum arteria et vena fpermatica cohaeret; pro parte vero feparata, qua aliorfum etiam tendit, inferiora verfus reflexum est. (b)

435. Tunica vaginalis testiculi, vafis rubra materia impletis. Exterior fuperficies tenui tela cellulofa obducta est, qua leviter cohaeret, fed laxe cum tunica dartos; intima vero glaberrima, vasculis exhalantibus plena est. (c)

436. Testis hominis adulti, a funiculo fpermatico, fua tunica vaginali inclufo, pendens. Sublata autem est tunica vaginalis testis, ut fic appareat propria testis membrana albuginea, quae cingit non tantum ovale corpus testiculi, verum etiam epididimidem, quae ex altera extremitate testis ad alteram continuo ductu decurrit, et abit in vas deferens, quod adfcendit quodammodo ad funiculum, deinde id deferens dependet. (d)

437. Testiculus infantis recens nati, vafis rubra materia impletis. Separata est tunica vaginalis cum tunica albuginea, ut corpus ipfius testis nudum appareat una cum epididimide, quae ipfi testi continua est. (e)

438. Testiculus hominis adulti. Impletis rubra materia vafis, apparent primum arteria atque vena fpermatica, ruberrimae atque per injectam materiam turgentes, deinde corpus testis; feparata tunica albugi-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 499, 519 et 520. (b) Ibid. §. 509. (c) Ibid. §. 521 et 522. (d) Ibid. §. 523. (e) Ibid.

nea pro maxima parte, confpiciuntur vascula abfcisfa, quorum ope cum pulpa testis haec membrana conjungitur; ipfum corpus testis vasculofum, pulpofum apparet; ad minima vascula materies immisfa penetravit. Epididimis primum per longitudinem testis decurrit, deinde reflectitur in vas deferens primum crasfum, ferpentino ductu multiplici flexum, deinde in fimplicem angustum tubum, crasfis et tenacibus tunicis conftantem, abiens. Materies in arteriam adeo feliciter est immisfa, ut non tantum per venam redierit, verum etiam per ipfum hocce vas deferens. (*a*)

439. Testiculus hominis adulti cum parte funiculi, impletis arteriis rubra, venis coerulea, materia. Separata est albuginea membrana a corpore testis et reflexa, ficque vascula abfcisfa apparent, et quo modo corpus ipfum testis conftet tenuisfimis vasculis, facile a fe invicem folvendis, quae tamen, inclufa fua membrana, arctisfime convoluta funt. (*b*)

440. Simile fpecimen ac praecedens ex eodem homine, fed altero latere fcroti defumtum. Minus foluta apparent vascula in corpore pulpofo testis; conglomerata vero magis cohaerent, et fic ex lobulis multis totum corpus testis conftare videtur.

441. Testiculus pueri feptem annorum. Aperta tunica albuginea, fubftantia vasculofa ex longisfimis tenuisfimisque, aequalis diametri vasculis conftans, cernitur.

442. Testis hominis adulti. Aperta albuginea et reflexa, cum epididimide atque vafe deferente foluta, elegantisfima vasculofa fabrica corporis testis apparet.

443. Testiculus infantis recens nati. Impletis mercurio vasculis, quae in tunica vaginali disperfa funt, praeter vafa fpermatica confpiciuntur hic etiam nonnulla parva vafa lymphatica. (*c*)

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 523 et 524. (*b*) Ibid. §. 524. (*c*) Ibid. §. 529.

444. Testiculus hominis adulti. Arteriis rubra materia impletis, conspiciuntur vascula tenuisſima, per tunicam vaginalem decurrentia; vas deferens mercurio impletum est, unde et epididimis turget.

445. Testiculus hominis adulti, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Vas deferens mercurio immisſo turget, quod primum ſimplici cauda conſtare videtur, quae inde tortuoſa convoluta abit in epididimidem.

446. Testiculus hominis adulti, impleto mercurio vaſe deferente atque epididimide. Corpus testis pulpoſum, ſuam membranam albugineam detractam monſtrat, ex quo oriunda apparet epididimis ſuo capite, quod glomerulis, ſive conis multis, formatur, unde convolutum vas minimum, ſed longisſimum fit tenuisſimum, inde ſenſim crasſior minus convolutus tubus cauda tandem formatur, quae ſerpentinum aliquamdiu decurſum ſervat, deinde tandem terminatur in vas deferens rectisſimum, angustisſimum. (a)

447. Epididimis cum vaſe deferente testiculi hominis adulti, mercurio impleta. Nitidisſimum hoc ſpecimen egregie docet, quo modo epididimis aliquot conis ex capite oriatur, admodum convoluto minimo vaſe formetur, et postquam longitudinem corporis testis habeat, reflectatur, angulum porro ſecundum formet, inde in caudam mutetur, et haec tandem in vas deferens abeat. (b)

448. Veſica urinaria hominis adulti, per longitudinem disciſſa cum collo et bulbo urethrae, ab exteriore. Praeter inſertionem ureterum apparent veſiculae ſeminales, bulbo urethrae adjacentes, quarum una per longitudinem aperta est, ut ejus cellularis interna ſtructura appareat, et huic adhaeret vas deferens, quod in eam terminatur. (c)

449. Praeputium membri virilis infantis cum anteriore glandis parte et frenulo cohaerens.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 524 et 525. (b) Ibid. §. 523. (c) Ibid. §. 495, 526 et 530.

450. Penis infantis. Impletis materia rubra vafis, egregrie ejus partes conftituentes apparent. Corpora cavernofa, fibi adjacentia, cellulofa tela externa cum cute jam feparata fuerunt. In fuperiore parte decurrunt arteriae et venae pudendae; in inferiore confpicitur corpus fpongiofum urethrae, quod ad glandem continuata fabrica pergit, cujus volumen, impleta materia turgens, auctum est, uti in erectionis ftatu. (a)

451. Portio penis hominis adulti, impletis rubra materia vafis fanguiferis, corporibus cavernofis et corpore fpongiofo urethrae. Detracta cutis externa est, ut appareat proprium membri involucrum, quod conftat membrana externa cellulofa, per quam multa vascula minima decurrentia confpiciuntur, fub qua membrana invenitur crasfa, tenax, durioris compaginis inftar tunicae fcleroticae oculi; haec cingit fingula corpora cavernofa atque inter bina haec corpora, quae penem conftituunt, fepimentum format. Ipfa autem corpora confpiciuntur conftantia ex cavernulis et cellulis innumeris, materia rubra impletis. Extima autem illa, quam dixi, cellularis et vasculofa membrana, cingit una quoque corpus fpongiofum urethrae, quod ceteroquin etiam fuam membranam crasfam propriam habet; hoc corpus minoribus cellulis formari videtur, et aperturam urethrae intra corpora cavernofa atque corpus fpongiofum monftrat. (b)

452. Simile fpecimen, ex homine adulto defumtum. Detracta pro parte ab uno corpore cavernofo est tunica propria crasfa illa, de qua in praecedente fpecimine fatis dictum est, ut appareat etiam tertia tunica, five intima, corpora cavernofa cingens, quae vasculofa est, et firmiter cum fubftantia cavernofa cohaeret.

453. Portio extrema penis virilis, quae exhibet glandem, cum corpore fpongiofo, ad eam propagato, et corporibus cavernofis. In hisce

(a) Conf. Blumenb. §. 534 et 535. (b) Ibid. §. 534.

eadem confpicienda fe praebent, quae in prioribus fpeciminibus defcripta funt. Glans vero ipfa, quae obtecta est reflexa praeputii vasculofa membrana, ad bafin fuam coronam monftrat, papillis fenfilisfimis atque glandulis Littrianis copiofisfimis, fmegma fecernentibus, obfitam. Apex monftrat aperturam urethrae.

454. In hac lagena continetur fimilis membri virilis pars. Corpora cavernofa materia rubra impleta funt eaque turgent; fic etiam corpus fpongiofum et glans. A glande vero detracta est membrana eam cingens, ut fubftantia ejus fpongiofa atque vasculofa appareat. (a)

455. Portio inferior trunci infantis recens nati cum partibus, in ea contentis ipfique adnexis. Per impletionem arteriarum rubra materia omnia fuum naturalem habitum atque colorem fervarunt. Ad latera corporum vertebrarum lumbarium confpiciuntur renes cohaerentes per fua vafa cum arteria aorta et vena cava; ante hos apparet inferior intestini coli pars in rectum definens, ad quam arteria mefenterica inferior ex aorta transiens confpicitur; ante hoc intestinum vefica urinaria cernitur, impleta liquore, quafi urina turgens; ex vafis renalibus et arteria aorta defcendunt vafa fpermatica ad testes, quae jam in fcrotum defcenderunt; ureteres vero ex renibus ad veficam urinariam defcendentes cernuntur. In finistra parte cutis fcroti est fublata, ut tunica dartos appareat. Tandem confpicitur penis cum praeputio fuo et decurfus urethrae infra arcum osfium pubis usque in veficam. (b)

456. Duo testes hominis adulti. Impletis materia rubra vafis, dependent e fuo funiculo fpermatico, ex arteria fpermatica, vena et vafe deferente, ope telae cellulofae inter fe nexis, conftante; vas autem deferens feparatum est et inferiora verfus reflexum. In altero tunica dartos adhuc adhaeret, fed inferiora verfus ab albuginea feparata reflexa est; albuginea etiam a pulpa feparata fuperiora verfus est

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 535.

(b) Conf. omnes §§. Sect. XXXVI.

reflexa, ut corpus testis appareat, ex lobulis oblongis, vasculis tenuisſimis conſtantibus, compoſitum. In altero tunica albuginea quoque a pulpa ſeparata et ſuperiora verſus reflexa est; lobuli paulo magis inter ſe ſoluti conſpiciuntur; epididimis et funiculus tunica vaginali, vasculis plena, adhuc incluſa ſunt. (*a*)

457. Duo testes hominis adulti, impletis materia rubra vaſis. In ſuperiore, qui a parte funiculi ſpermatici pendet, conſpicitur ab exteriore parte tunica vaginalis, vasculis impletis ditisſima; ab interiore porro aperta est tunica dartos, omne corpus testis amplectens, cui laxe inhaeret albuginea; hac autem etiam a pulpa testis ſeparata, ipſisque lobulis, ex quibus corpus testis conſtat, ulterius disſolutis, exilisſima vascula conſpiciuntur, longitudine et ſubtilitate inſignia. Idem in inferiore altero conſpici potest, et praeterea, quo modo ex pulpa testis vascula transeant ad ipſam epididimidem.

458. Testis hominis adulti cum veſica urinaria et membro virili praemagno, vaſis materia rubra ceracea impletis. Veſicae adnexae ſunt veſiculae ſeminales, quibus vas deferens a funiculo ſpermatico, e quo testes dependent, recedens; in transitu colli veſicae ad urethram conſpicitur glandula proſtata; per longitudinem ſuperioris partis penis decurrentes conſpiciuntur arteriae et venae pudendae, quarum rami per tunicam crasſam corporum cavernoſorum egregie cum nervi pudendi ramis conjuncti cernuntur. Inferior pars veſicae et membri virilis per longitudinem disſecta est, ut cernatur intima tunica veſicae et urethrae, in quibus ostiola glandularum mucipararum apparent; conſpicitur hic etiam ſtructura interna corporis ſpongioſi, quod urethram conſtituit. (*b*)

459. Veſica urinaria cum membro virili hominis adulti, impletis materia ſubtilisſima rubra omnibus vaſis. Exterior ſuperficies veſicae uri-

(*a*) Conf. Blumenb. §. 520 et ſeqq. (*b*) Ibid. §. 526, 533 et 534.

nariae primum in hoc objecto cernitur et infertio ureterum; cernuntur porro veficulae feminales veficae adnexae, harum altera claufa et integra relicta est cum vafe deferente ipfi inferto, altera aperta, ut interna ftructura cancellata appareat; infra has confpicitur glandula proftata biloba; ab altera parte inferiore per longitudinem disfecta est vefica et urethra; in vefica confpiciuntur plicae irregulares, glandulae multae muciparae, vasculis ditisfimae, et ostiola valvulofa infertorum ureterum; plicae intimae irregulares veficae abeunt, ubi incipit urethra, in plicas longitudinales, quae per totum ejus tractum continuantur; apparet in fuperiore urethrae parte fic dictum caput gallinaginis et apertura ductus excretorii communis veficularum feminalium et glandulae proftatae. Per omnem tractum intimae tunicae urethrae glandulae minimae muciparae, impletis vasculis, cernuntur ditisfimae. Per disfectionem quoque apparet ftructura glandulae proftatae, interna bulbi urethrae et corporis fpongiofi in glandem usque continuati. (a)

460. Portio maxima penis hominis adulti. Impletis materia rubra arteriis, corporibus cavernofis aëre inflatis et expanfis, uti etam corpore fpongiofo, apparet elegantisfima hujus partis fabrica, et quo modo vafa non tantum decurrant per externas membranas, quae fubftantiam cingunt, innumera copia, verum etiam in interna et media parte corporum cavernoforum confpicitur arteriola, quae fuos ramulos dat membranis omnibus, cellulas omnes corporum cavernoforum conftituentibus. (b)

MULIEBRIA.

461. Puellae recens natae pudenda externa. Mons veneris definit in labia magna pudendorum, quae deorfum continuantur usque ad pe-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 495, 496, 497, 526, 533 et 534. (b) Ibid. §. 535.

rineum, pone quod anus est; inter labia magna diducta clitoris fuperiorem partem occupat, a qua defcendunt nymphae, five labia parva, definentia in fosfam navalem, quae est introitus ad vaginam; inter nymphas atque infra clitoridem est apertura urethrae, in quam feta immisfa est; infra hanc in vulva apparet hymen, integram membranam femilunarem referens. (a)

462. Pudenda externa cum vagina atque utero puellae feptemdecim annorum. Mons veneris et labia magna, quae ex hoc, usque ad perinaeum defcendunt, pilis obfita funt; in fuperiore parte fisfurae, quae est inter labia magna, apparet clitoris, glande fua eminens; ab hac parte nymphae defcendunt, quae funt reflexae, ut apertura urethrae atque fosfa navalis confpici posfint; pone hanc in introitu ad vaginam, hymen confpicitur, integritate intacta gaudens; a parte posteriore confpicitur vagina, quae formam osfis facri fervavit, et cohaeret cum utero integro, a quo pendet, cui adhaerent etiam ligamenta lata cum fuis ovariis et ligamenta rotunda. (b)

463. Infantis recens nati genitalia externa, cohaerentia cum utero, intestino recto et vefica urinaria. Arteriis impletis rubra materia, vasculorum decurfus per has partes eleganter fe monftrat. Vefica ante intestinum rectum pone uterum jacet; cum vefica porro connexi per ureteres confpiciuntur renes cum fuis glandulis fuccenturiatis, magnis hac aetate et vasculis fanguiferis plenisfimis; ureteres inferiori et posteriori veficae parti inferti confpiciuntur; pendet autem vefica urinaria e funiculo umbilicali, cujus arteriae cum vefica connectuntur, vena vero furfum ad hepar tendit. (c)

464. Infantis recens nati uterus cum vagina. Ligamenta rotunda ex fundo oriunda dependent; lata vero cum ovariis explicata in latus funt; ad horum extremum cernuntur fimbriae quafi digitatae.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 539. (b) Ibid. §. 540, 541, 542, 543 et 544.
(c) Ibid. §. 546 et 639.

465. Uterus infantis trium annorum cum ſuis appendicibus et parte vaginae. Uteri corpus rotundum, triangulare, compresſum, membrana firma obductum est; ab inferiore vero parte haec deest et cellulofa tela obtegitur, quae respicit veſicam urinariam et intestinum rectum. Ab exteriore parte fundi uteri dependent ligamenta tam rotunda, quam lata; inter horum duplicaturam continentur ovaria, corpora oblonga, ſupra quae porriguntur tubae Fallopianae, in fimbrias deſinentes. Vagina per longitudinem aperta est, in qua rugae cernuntur, et orificium uteri externum ad hanc dependet. Vaſa uterina rubra materia egregie impleta ſunt. (a)

466. Uterus feminae adultae, quae jam peperit, cum parte vaginae. Uterus disſectus est per longitudinem, ab orificio usque ad fundum. Sic apparet crasſities parietum uteri ejusque capacitas interna, quae ab orificio per cervicem primum ſenſim angustior est; dein amplior et in utero denuo amplior fit, ita ut formam triangularem ejus cavitas habeat; in fundo glabra et laevis est, in cervice eminentiae, ſtriae et cryptoſae inciſiones conſpiciuntur, in vagina hac per partum, qui praeteriit, deletae; a parte posteriore dependent ligamenta et ovaria. (b)

467. Uterus feminae adultae, quae jam peperit, cum parte vaginae, per longitudinem disſectus, ut interna cavitas corporis uteri, cervicis atque vaginae, appareat. Praeter ea, quae in praecedente ſpecimine notavi, quaeque hic etiam elegantius conſpiciuntur, apparet in fundo apertura tubae Fallopianae, in quam ſeta porcina immisſa est, et quae continuatur usque ad fimbrias, in hoc ſpecimine elegantisſime digitatas; ovaria praemagna ſunt. (c)

468. Uterus feminae adultae, verticali ſectione diviſus, ut triangularis cavitatis internae, tam cervicis, quam corporis uteri, forma

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 544. (b) Ibid. §. 545.
(c) Ibid. §. 548 et 549.

conſpici valeat, atque parietum crasſities, nec non glabra ſuperficies membranae internae. (a)

469. Simile ſpecimen ex muliere adulta cum vagina et ovariis, eodem modo verticali ſectione diviſa. Apparent oſtiola tubarum in ſingulo fundi uteri angulo extremo. Deinde, quo modo in collo uteri differat ſuperficies interna, ab eadem in corpore; labia oſtii propendent in vaginam, quae plicis et rugis inaequalis eſt. (b)

470. Uterus feminae adultae cum parte vaginae et appendicibus. Vaſa materia rubra impleta ſunt atque conſpiciuntur decurrentia non tantum per exteriorem uteri ſuperficiem, verum etiam in interna ſubſtantia vaſorum abſcisſorum orificia cernuntur; ovaria praeter naturam magna ſunt et liquore gelatinoſo plena (c)

471. Segmentum uteri mulieris, aliquot horas poſt partum mortuae; unde patet uterum, qui in ſtatu virgineo parvam cavitatem habet, et in graviditate ad tantam molem expanditur, ut foetum octo et plurium pondo, cum ſuis membranis ovi, liquore amnio, placenta et funiculo umbilicali continere posſit, non minui aut extenuari, uti aliae partes, ſed parietes non tantum aeque crasſos manere, verum etiam crasſiores fieri, per affluxum majorem humorum et vaſa explicata. (d)

472. Uterus cum vagina et ovariis, ex adulta femina deſumtus. Vagina verticali ſectione in hoc ſpecimine ita diviſa eſt, ut ex altera et dimidia parte ipſum praeparatum dependeat; qua praeparandi methodo oſtium uteri egregie in conſpectum venit; interna vaginae ſuperficies plicis rugisque inaequalem ſeſe offert.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 546. (b) Ibid. §. 545. (c) Ibid. §. 547.
(d) Ibid. §. 576.

INCREMENTUM.

OVA ET EMBRYONES HUMANI.

473. Ovulum ſeptem dies, post coitum abortu emisſum; totum vasculoſum est. Eo aperto per longitudinem, in medio cavitas angusta apparet; nulla vero huc usque foetus primordia in eo conſpici posſunt, neque funiculi umbilicalis quidquam apparet.

474. Ovulum, decimo quinto die post coitum ejectum. In externa parte aperti ovi apparent vascula; in interna vero explicata nubecula cernitur, in cujus medio embryo conſpicitur, magnitudinis ſeminis cannabis. Eodem modo hoc ſpecimen ſe habet, ac a Baudelocquio deſcribitur in ſectione, qua de formatione foetus agit.

475. Ovulum apertum, die decimo octavo post coitum rejectum. Extus vasculoſum est, cavitas interna nubecula impleta, ex cujus inferiore parte elàpſum, ſed tamen cum tenuisſima menbrana adhucdum cohaerens, conſpicitur diforme foetus primordium. (a)

476. Ovulum humanum integrum, nitidisſimum, quarta post conceptionem hebdomade emisſum. Pro maxima quidem parte extus vasculoſum est, pro parte vero glabrum; ad unam autem extremitatem magna congeries vasculorum conſpicitur, quae placentae initium indicat.

477. Ovum, quinta hebdomade post conceptum emisſum. Totum vasculoſum est; nulla vero embryonis indicia in eo detegere potui.

478. Simile ſpecimen ovi abortivi, etiam quinta post conceptionem hebdomade emisſi. In hoc vero non niſi congeries multorum vasculorum apparet; neque enim embryonis primordia, neque aliquid membranarum ovum conſtituentium apparet.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 640 et 641.

479. Ovum humanum, quintae quoque post conceptionem hebdomadis fine emisſum. Membranae ovum conſtituentes integrae ſunt; per eas pellucentes cernitur in interna ovi parte contentus parvus embryo; ad alteram externam ſuperficiem congeries vasculorum placentam formantium apparet.

480. Ovum humanum, ſexta post conceptionem hebdomade abortu perditum. Apertum est, ut embryo conſpici posſit, in eo a funiculo brevi et tenui pendens; caput diforme dependet, truncus vix capitis magnitudinem ſuperat, artus ſive extremitates non niſi parvas verrucas, parum eminentes, diformes, referunt. (a)

481. Ovum, ſeptima hebdomade post conceptionem abortu emisſum; majus priore, ſed extus totum vasculoſum, intus glabrum, nulla vero embryonis primordia in ſe habens.

482. Simile ſpecimen, in cujus interiore ſuperficie cernitur quidem appendens funiculus umbilicalis; embryo vero perierat, ſaltem nihil ejus post aperturam ovi apparuit.

483. Ejusdem aetatis ovum abortivum, integrum excluſum; nulla vascula tomentoſa hic adnexa fuerunt. Vasculis enim et placenta perditis, amnion manſit integrum, in quo primordium embryonis adesſe videtur; quamvis vero ſimiliter pro parte corrupti; ſedimentum enim conſpicitur in fundo ovi.

484. Ovum abortivum, vasculoſum corpus conſtituens compactum, in aperto nulla fere cavitas, nullae fere membranae apparent, nullus adest embryo; molam vocare ſolent.

485. Ovum ſine vasculoſa membrana, octava post conceptum hebdomade excluſum; intus conſpicitur embryo per pellucentes membranas.

486. Ovum ejusdem aetatis, apertum, nitidisſimum, extus vasculoſum, intus membranaceum; imperfectus admodum embryo e funiculo pendet.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 541.

487. Ovum humanum, decima post conceptionem hebdomade exclusum, apertum. Extus egregie vasculosum, intus glabrum est; in cavitate interna apparet sceleton embryonis, qui certe jam aliquamdiu mortuus fuit.

488. Ejusdem aetatis ovum abortivum integrum et in omni ambitu eleganter vasculosum.

489. Ovum humanum, decima post conceptionem hebdomade exclusum. Disruptae erant membranae, et vascula plurima cum sanguinis fluxu abierunt; embryo vero integer e funiculo umbilicali pendet magno capite et monstroso; deorsum ex parvo trunco artus forma papillarum eminent.

490. Portio ovi ejusdem aetatis, ex qua pendet embryo parvulus humanus diformis. In facie cernitur hiatus, os imperfectum, artus ex pingui trunco eminent instar papillarum, funiculus cum placenta nexus speciem alantoidis exhibet. (a)

491. Simile specimen, vasculosam placentam egregie exhibens; embryo vero etiam diformis; in eo enim vix quidquam, faciem aut artus distinguens, conspici potest.

492. Ovum humanum, duodecima post conceptionem hebdomade abortu exclusum. Integrum est et in exteriore superficie ubivis vasculis tomentosis cinctum.

493. Simile ovum integrum, extus non tantum vasculosum, verum etiam haec vascula cinguntur membrana cellulosa compactiore, quae interiori superficiei uteri adhaesit, et *decidua* Hunteri solet appellari.

494. Ovum humanum, decima tertia post conceptionem hebdomade abortu exclusum. Apertum est, et servata figura, quam ab expanso ovo hoc tempore habet cavitas uteri. Situs naturalis embryonis, in eo contenti, etiam optime in hoc specimine conspicitur. In externa super-

(a) Conf. Albin. Annot. Acad. L. I. Tab. I. icon XII. Cap. XIX. et Lib. III. Cap. XVI. p. 95.

ficie vascula tomentosa quam plurima, membranae fungosae adhaerentia, conspiciuntur, intra quam chorion et amnion inter se distincta apparent.

495. Ejusdem aetatis ovum humanum abortivum, apertum, quod embryonem in se continet, cujus incrementum imperfectum est. Substantia vero ovi nimio volumine insignis et in molae formam increvit; unde certum videtur, foetum, propter nimium incrementum substantiae fungosae ovi, compressum et mortuum fuisse.

496. Ejusdem aetatis abortus. Ovum apertum minimum hic conspicitur respectu embryonis perfectissimi; vix locus enim superfuit liquori amnii; ovum fere totum replevit embryo, qui ex funiculo pendens conspicitur, capite deorsum directo, juxta quod artus superiores porrecti apparent, digitis jam perfectissimis praediti.

497. Ovum integrum minus, cum alterius ovi majoris parte, ex qua cum sanguine cecidit embryo capite magno, in quo oculi ceteraeque partes formatae conspiciuntur; artus inferiores breves adhuc, sed etiam jam suas diversas partes conspiciendas praebent; superiores vero perfectiores videntur; digiti etenim jam admodum distincti apparent. Ejusdem fere aetatis videtur embryo ac praecedentes, licet ex matris testimonio, quae, quum haec ova uno abortu simul cum ingenti sanguinis fluxu ex utero perdidisset, animi deliquium patiebatur, hoc non audire potuerim.

498. Ovulum duplex, ab utraque parte apertum; extus vasculosum, dum utraque superficies interna glaberrima sit. Neque in altera, neque in altera, cavitate embryo detegi potuit.

499. Ovum humanum, decima tertia post conceptionem hebdomade abortu exclusum; apertum est. Praeter vascula tomentosa exteriori superficiei adhaeret sic dicta *decidua* Hunteri; interna superficies glaberrima est, e qua funiculus umbilicalis extenuatus dependet, cui est adnexus embryo, capite magno deorsum pendente, truncus parvus est et artus non ita distincte formati, quam in praecedentibus

ſpiciminibus, indicio, incrementum in utero etiam, pro diverſis in matre locum habentibus conditionibus, vel tardius, vel felicius, procedere poſſe.

500. Embryo, decima quarta post conceptionem hebdomade abortu excluſus; pendet e funiculo umbilicali, major est prioribus. In capite oculi, naſus, os et aures jam distincte conſpici poſſunt; artus vero etiam multo longiores et perfectiores ſunt, digiti perfecte formati, apertura ani nondum conſpici potest, loco genitalium parva eminentia acuminata adest.

501. Portio ovi humani membranas exhibens. Amnion, inferiora verſus reflexum, tenerrimum et pellucens est; chorion vero, ſuperiora verſus ductum atque ab amnio ſeparatum, craſſius et fuſcum apparet.

502. Embryo, decima quinta post conceptionem hebdomade abortu excluſus, non ad modum perfectus pro aetate hac; forte etiam minus perfecta nutritio hic locum habuit.

503. Embryo ejusdem aetatis ac praecedens, perfectior et paulo major. Caput vero, respectu ceterarum partium, permagnum, truncus etiam bene nutritus videtur; artus vero longi quidem, ſed macilenti, digiti distinctisſimi quidem, ſed ungues nondum in iis apparent, anus nondum apertus videtur, et loco genitalium eminentia, parvulum penem referens.

504. Embryo, decima quinta post conceptionem hebdomade abortu excluſus, e funiculo umbilicali pendens, perfectisſimus nitidisſimusque; praeter anum omnes partes jam formatae apparent; masculus videtur ex eminentia peniformi; nullum vero adhuc ſcroti indicium adest.

505. Embryo, decima ſeptima a conceptione hebdomade excluſus, paulo major praecedente.

506. Ejusdem aetatis embryo etiam nitidisſimus.

507. Embryo femella, decima nona post conceptionem hebdomade excluſa.

508. Ovum humanum, decima nona post conceptionem hebdomade abortu exclufum, integrum. Placenta fuperiori in parte eminens confpicitur, rotundum corpus vasculofum exhibens; ovum membranaceum, hic et illic vasculis hirfutum, continet foetum cum liquore amnii.

509. Ovum humanum, decima feptima a conceptione hebdomade abortu integrum exclufum. Ab una parte nudum, ab altera vasculis tomentofis compactis plurimis egregie fcatens. Ab una quoque parte membrana partim defumta est, ita ut liquore amnii adhuc contentus foetus in confpectum veniat.

510. Ovum humanum, duodecima post conceptionem hebdomade abortu exclufum; integrum est et in extima fuperficie vasculis tomentofis hic et illic gaudens. In hoc quoque fpecimine egregie confpicitur membrana cellulofa compactior.

511. Embryo Aethiopis mulieris, masculus, vigefima prima post conceptionem hebdomade exclufus. Omnia praeter fcrotum et ungues jam formata apparent; ani apertura etiam nulla adhuc confpicitur; color cutis luteus, in facie nafus et labia lata Aethiopem indicant.

512. Embryo humanus, vigefima tertia hebdomade post conceptionem exclufus. In hoc jam ungues formari incipiunt, fcrotum etiam apparet et anus apertus; pendet e fuo funiculo umbilicali cum placenta cohaerente; placentae vafa rubra materia impleta funt, et levi maceratione foluta, ut fimul vasculofa hujus partis ftructura appareat.

513. Embryo humanus, vigefima quarta post conceptionem hebdomade exclufus cum fuo funiculo umbilicali. Sedentis formam in lagena habet; omnia egregie formata funt; color cutis fuscior est, ungues in digitorum apicibus jam apparent, apertura ani in fundo lagenae compresfa propter fedentem pofitionem est, fed tamen aperta et bene formata.

514. Embryo masculus nitidisfimus, vigefima feptima hebdomade

post conceptionem exclufus. Omnia elegantisfime formata apparent, et totum hoc fpecimen pulchritudine nitida fefe maxime commendat.

515. Embryo femella, duodetricefima post conceptionem hebdomade abortu exclufus. Elegantia eadem et pulchritudine, ac praecedens fpecimen, etiam hoc fefe commendat; etenim non tantum omnes partes egregie formatae apparent usque ad ipfa fupercilia, verum etiam tam feliciter confervatus est turgor vitalis in hisce duobus foetibus, ut nullâ ruga, ne minima quidem plica, in totius corporis fuperficiei cute facta fit.

516. Embryo masculinus, trigefima post conceptionem hebdomade exclufus. Omnia jam quidem bene formata apparent praeter pilos in cute cranii.

517. Embryo femella mulieris Aethiopis, vigefima fecunda post conceptionem hebdomade abortu exclufus. Elegantisfime omnia jam formata apparent; fupercilia pro aetate magna funt, et pili in cute cranii jam incipiunt apparere; forma faciei, imprimis nafi et labiorum, ab Europaeorum embryonum faciei forma fatis diverfa apparet.

ABORTUS, VEL POTIUS FOETUS, PRAEMATURO PARTU EXCLUSI.

518. Embryo femella, trigefima tertia post conceptionem hebdomade exclufus. Nitidisfimum fpecimen est, omnia egregie formata apparent, fupercilia etiam et pili in cute cranii propullulant.

519. Embryo humanus nitidisfimus, trigefima quarta post conceptionem hebdomade exclufus. Omnia egregie formata funt, fedentis formam in lagena habet, pili non tantum in cute cranii apparent, verum tota corporis fuperficies et lanugine tenui est obfita et turgorem

vitalem egregie monſtrat, nulla ruga, aut plica notata. Est igitur etiam rarum et nitidisſimum ſpecimen.

520. Embryo femella, trigeſima quinta hebdomade a conceptu excluſus, nitore et elegantia ſeſe etiam maxime commendans.

521. Embryo humanus, undequadrageſima hebdomade partu paulo praematuro vivus excluſus, ſed aliquot horas post partum mortuus.

522. Foetus humanus, partu maturo excluſus; impletis materia rubra vaſis, apparent apertae cavitates capitis, thoracis et abdominis. Cerebrum ſuis membranis tectum est, ſternum, reclinatum ſuperiora verſus, pulmones, glandulam thymum et cor, in ſuo ſitu naturali exhibet; diaphragma ſepimentum exhibet, quo cavitas thoracis a cavitate abdominis ſejungitur; huic ſubjacens hepar cum ſuo ligamento ſuspenſorio lato cernitur elegantisſime rubens, et ſub hoc inteſtinorum ſitus apparet.

523. Foetus ſexus feminei, ſexto menſe graviditatis praematuro partu excluſus, nitidisſimus.

524. Simile ſpecimen, octavo menſe per partum praematurum excluſum.

525. Foetus ſexus maſculini, octavo menſe graviditatis excluſus, nitidisſimus et turgore quaſi vitali ſplendens.

526. Foetus maſculinus, ſeptimo graviditatis menſe excluſus, ſatis nitidus, in quo omnes partes bene conformatae apparent, turgore minus elegans ac praecedens.

527. Foetus ſexus feminei, ſexto graviditatis menſe partu praematuro excluſus. In hoc quoque nitidisſimo ſpecimine omnia bene conformata deprehenduntur.

528. Foetus ſexus ſequioris, ſexto pariter graviditatis menſe excluſus, in quo aeque atque in priori omnia rite formata ſeſe offerunt.

529. Foetus ſexus maſculini, quinto graviditatis menſe emisſus. Egregium hocce ſpecimen reliqua fere omnia nitore et elegantia ſu-

perat, omnibus hujus foetus partibus non ſolum egregie conſtructis, ſed turgore ſuo elegantisſimo omnino ſe commendantibus.

530. Foetus ſexus masculi, quarto menſe excluſus; priori licet multo inferior, ſuis tamen bene formatis partibus omni attentione dignus.

TRIA SPECIMINA, AD GRAVIDITATEM ET PARTUM PERTINENTIA.

531. Uterus gravidus a parte anteriore apertus, ex fundo et partibus lateralibus ſuspenſus, expanſus foetu, qui in eo continetur; exterior ſuperficies glabra rotunda apparet; ex partibus lateralibus pendent ligamenta lata, ovaria bene formata et tubae Fallopianae in fimbrias elegantisſime digitatas deſinentes; parietes discisſi non crasſitie minuti apparent, ſed potius crasſiores, quam in utero intacto esſe ſolent; totum corpus uteri contento foetu est expanſum; cervix vero non ita dilatata est, orificium laxius tamen clauſum. Foetus naturalem ſitum habet et convolutus est in formam ovalem; caput uteri cervicem verſus vertice directo jacet, facies innititur brachiis, quae inter anteriores femorum partes et pectus reconduntur; femora ſurſum elevata ſunt, ita ut genua fere faciem tangant; crura posteriora verſus reclinata apparent, ita ut calcanei natibus applicati videantur. Rara ſunt horum ſpeciminum exempla. Femina mortua est ſeptima graviditatis menſe.

532. Ovum humanum integrum cum ſua placenta et in eo contento foetu. Foetus ſeptem menſium per membranas ovi pellucentes in ſuo liquore amnii contentus apparet; in ſuperficie ſuperiore ovi placenta conſpicitur, vasculorum tenuisſimorum congerie conſtans. Rarisſimum etiam est hoc ſpecimen, quoniam in partu hoc tempore fere incidente fere ſemper membranae disrumpuntur.

533. Uterus puerperae, aliquot horas post partum mortuae, per lon-

gitudinem fectione prudenti apertus. Externa forma ovalis oblonga est. Appendent ligamenta lata, folito longiora reddita, cum ovariis et tubis; parietes crasfi foramina monftrant vaforum uterinorum, quae abfcisfa funt; in fuperficie interna apparent finus uterini, quibus inhaefit membrana cellulofa, quae placentam cum utero nectit. Corpus uteri non tantum, verum etiam cervix et orificium, dilatata funt; orificium etiam extenuatum definit in partem fuperiorem vaginae, quam maxime quoque dilatatae.

Haec tria fpecimina ad illustranda praecepta de partu naturali admodum digna et egregia funt et rarisfima acquifitu.

S E C U N D A E.

534. Placenta foetus maturi cum funiculo umbilicali et membranis, quae ovum conftituerunt. Sanguine depuratae hae partes funt, ceterum fine ulla praevia artificiofa praeparatione fervatae, ut appareat magnitudo naturalis placentae, et quo modo unum corpus vasculofocellulofum videatur esfe, cujus inferior pars inaequali fuperficie refpondet cellulis et finibus, qui in interiore fuperficie uteri notati funt; fuperior vero glabra originem funiculo umbilicali dat, cujus naturalis longitudo duos pedes imo et ulnam faepe aequat; membranae, ovum conftituentes, collapfae jam, fed reflexae, confpiciuntur adjacentes fuperiori placentae parti. (*a*)

535. Portio placentae humanae, per macerationem folutae, ut appareat non firmam carnofam partem esfe placentam, fed formari ex vasculis, tenuisfima tela cellulofa inter fe nexis.

536. Placenta humana foetus maturi. Arteriae et venae rubra materia impletae funt, ita ut per fuperficiem exteriorem distributa majora vafa confpiciantur, diverfis in locis coeuntia. In interna fuper-

(*a*) Conf. Blumenb. Inftit. Phyfiol. §. 583.

ficie cotuledones, inter se per cellulosam membranam nexae, cernuntur. Nonnullarum membrana soluta quum sit, interna vascularis structura apparet; aliae tunica cellulari inclusae manserunt, quae placentam cum utero nectit.

537. Placenta humana foetus septem mensium. Arteriae rubra, vena coerulea, materia sunt impletae. Sublata est substantia cellulosa et membrana cotuledones nectens, sicque jam minima vascula libere fluctuant et uno corpore vasculis pleno constare placenta tota videtur. (a)

538. Placenta humana foetus maturi cum fune umbilicali, cujus arteriae coeruleo, venae rubro, liquore impletae sunt. Forma placentae, uti in utero jacet, egregie servata est; exterior superficies concava, interior convexa apparet; per exteriorem vasa magna liquore diversi coloris immisso turgent, eorumque decursus flexuosus cernitur; interior superficies, sublata cellulosa, soluta ex vasculis minimis felicissime impletis libere fluctuantibus constat, quibus hic et illic non nisi parvae particulae membranae fungosae adhaerent. (b)

539. Portio placentae humanae foetus maturi, formam cotuledonis habens. Vasa materia coerulea impleta sunt, et sublata membrana fungosa, quodammodo soluta. Ex pluribus jam talibus cotuledonibus placenta conflatur, et singulum vas majus cum sua propria cotuledone videtur communicationem habere, dum omnes per membranam fungosam inter se quasi conglutinantur.

540. Portio placentae humanae maturae, quae similem cotuledonem constituit ac praecedens. Arteriae rubra materia felicissime impletae sunt et solutae, ita ut vascula minima elegantissima libere fluctuent.

541. Portio placentae humanae maturae, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Soluta sunt vascula a membrana fungosa, quae ea nectit et eleganter minima libere fluctuant. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 574. (b) Ibid. et seqq. (c) Ibid §. 575.

542. Portio placentae humanae maturae, venis rubra, arteriis coerulea, materia impletis. Omnia vascula soluta apparent et divisiones in infinitum exilissimorum penicillorum numerum exhibent.

543. Fines vasorum umbilicalium, in annulo umbilicali abdominis foetus recens nati conspiciendi. Cernitur sic eorum ingressus ad externam abdominis superficiem et ad internam egressus; una vena ampla sursum flectitur ad hepar, duae arteriae minores deorsum ad vesicae urinariae exteriorem superficiem, ut ad iliacas descendant.

ORGANA LAC SECERNENTIA.

544. Integra mamma muliebris, constans disco glanduloso et cute. Inter cutim et discum est magna copia pinguedinis; in media parte cutis eminet papilla, a qua et a cutis eam cingentis parte detracta est cuticula cum reticulo, ut areola appareat, in qua oscula multa cernuntur glandularum simplicium cutanearum; in apice papillae foraminula sunt ductuum excretoriorum, e quibus lac prosilit, setae in haec immissae sunt, ductus lactiferos indicantes. (*a*)

545. Portio disci mammae sinistrae. Impletis vasis lactiferis mercurio, horum origo ex corporibus glandulosis per discum dispersis cernitur, et patet, quo modo confluant tandem in duos ductus lactiferos, ad papillam tendentes. (*b*)

546. Portio disci mammae muliebris dextrae. Impletis etiam vasis lactiferis mercurio, egregie exhibet horum vasorum originem minimis surculis ex corpusculis glandulosis, qui sensim in majores confluunt, donec tandem terminentur in ductus lactiferos ad papillam tendentes; setae in papilla in hos ductus immissae apparent. (*c*)

547. Discus mammae dextrae muliebris cum papilla. Vasa sanguifera

(*a*) Conf. Blumenb. l. c. §. 612 et 616. (*b*) Ibid. §. 613. (*c*) Ibid. §. 614.

materia rubra impleta ſunt, et exilisſima per totum hoc corpus glandulosum disperſa apparent; vaſa vero lactifera mercurio turgent, atque cernuntur confluentia ex ambitu praecipue ſuperiore ad majores truncos lactiferos, qui ad papillam tendunt. (a)

548. Discus mammae ſiniſtrae muliebris cum parte telae celluloſae, ſiniſtram axillam verſus tendentis. In hoc elegantisſimo ſpecimine cernuntur innumera vascula ſanguifera, rubra materia impleta, quae per ipſam disci ſubſtantiam decurrunt; vaſa lactifera mercurio impleta turgida cernuntur, in tres truncos magnos ad papillam confluentia; apparet vero, quomodo haec vascula non tantum in disco adſint, verum etiam continua cernantur lymphaticis vaſis, quae in tela celluloſa axillari maxima copia impleta conſpicua facta ſunt. (b)

INCREMENTUM OSSIUM.

549. Sceleton embryonis humani parvulum. Cranium adhuc pro maxima parte membranaceum, ad orbitas et occiput cartilagineum, maxillae baſes ab utroque latere cartilagineae, claviculae quodammodo jam osſeae, costae etiam, ſed utroque fine cartilagineae; ſcapulae cartilagineae, ſpina quoque tota cartilaginea, coxae etiam extremitates nondum perfecte formatae, ſed totae adhuc ex cartilagine conſtant. (c)

550. Os frontis cum osſibus verticis embryonis quatuor menſium. Depurata ſunt haec osſicula ab omni parte membranacea, quae ea connectebat; ſed apparent in ſingulis primordia osſificationis, et egregie ſimul, quo modo fibrae minimae, quae fundamentum ſubſtantiae osſeae ſunt, formentur. (d)

551. Embryonis ſex menſium osſa frontis tenerrima, fibroſa, in centro fere adhucdum cartilaginea, pellucentia, ita ut appareat in hisce

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 615. (b) Conf. §. 619 et 620.
(c) Ibid. §. 642. (d) Ibid. §. 19 et 642.

osſibus, non, uti in aliis, osteogeniam a centro incipere, ſed ad centrum ultimo perfici.

552. Ejusdem embryonis osſa verticis, in quibus in centro crasſioribus hinc osteogenia incipit, unde radiorum ad inſtar fibrae osſeae tenuiores divergunt ad peripheriam.

553. Ejusdem embryonis os occipitis, ex quinque diverſis partibus jam conſtans, quae ſeparatae cernuntur.

554. Ejusdem embryonis osſa temporum, ex partibus diverſis conſtantia. Squamoſae admodum tenues transparentes ſunt, petroſae, cavum vestibuli, canales ſemicirculares et cochleam monſtrant; ita etiam os ſphenoideum, ex quinque diverſis partibus tenerrimis hac aetate compoſitum, in ſuperiore parte lagenae conſpicitur.

555. Osſicula maxillae ſuperioris, palati et maxillae inferioris ejusdem embryonis, tenuitate, qua gaudent, pellucentia quidem, nihilominus tamen osſeam ſubſtantiam jam exhibentia.

556. Septum narium infantis recens nati, penitus adhuc cartilagineum.

557. Osſa duo hyoidea infantum. Unum integrum est, alterum in tres partes diverſas ſolutum; baſes jam osſeam naturam habent, licet tenues ſint et pellucentes; cornua etiam in medio osſificata, ad extremitates vero adhuc cartilaginea ſunt.

558. Os hyoideum infantis decem annorum. Margo baſeos cartilaginea, baſis ipſa osſea, cornuum corpora osſea, extremitates cartilagineae ſunt.

559. Cartilago laryngis cricoidea, pars dimidia thyreoideae, quae in embryone duabus partibus conſtat, quae postea inter ſe concrescunt, et una cartilaginum arytenoidearum admodum tenuis; cricoidea a posteriore parte etiam nondum perfecta videtur.

560. Cartilagines laryngis infantis, quae jam in media anteriore parte conjungi incipiunt. Cricoidea jam a parte posteriore perfecta apparet; arytenoideae vero tenues ſunt, ſed perfectae.

561. Spina dorfi embryonis humani, nitidisfime praeparata. Conftat folis corporibus vertebrarum et osfis facri; procesfus omnes adhuc deficiunt; corpora ipfa cartilaginea tota, in medio tamen finguli corporis nucleus parvus obscurus cernitur, primordium osfificationis indicans; a parte posteriore cavitas apparet pro medulla fpinali.

562. Spina embryonis fere maturi. Corpora vertebrarum in medio osfea, ad latera, cum quibus procesfus cohaerent, cartilaginea; procesfuum vero omnia extrema cartilaginea, et fpinofi procesfus toti cartilaginei.

563. Embryonis nondum maturi fpina dorfi et pelvis, in quo fpecimine omnia, quae ad osteogeniam pertinent, nitidisfime funt praeparata.

564. Vertebrae quatuor colli, pro maxima parte cartilagineae, ex embryone parvulo. In omnibus diverfis partibus vertebram conftituentibus cartilagineis, cernitur distinctum punctum, a quo osteogenia incipit.

565. Atlas, fuperior vertebra colli, infantis recens nati pro maxima parte cartilaginea. In corpore et procesfibus funt nuclei osfei, a quibus osteogenia incipit; adest ligamentum transverfum, quod foramen magnum in duas partes dividit, quarum posterior recipit dentem epistrophei, cujus etiam arcus tenuis, pro parte osfeus, pro parte cartilagineus, apparet.

566. Epistropheus et tertia colli vertebra. Dens epistrophei osfeus est, corpus pro parte osfeum, pro parte cartilagineum, fuperficies articulationum cartilagineae, arcus osfeus, procesfus cartilaginei funt.

567. Ultima colli vertebra. Corpus majus est; procesfuum omnium extremitates cartilagineae.

568. Costae embryonis humani immaturi, in quibus omnibus, licet tenerrimis, cartilaginea fubftantia jam in osfeam mutata videtur.

569. Embryonis fere maturi fternum cartilagineum. Adfunt diverfi

nuclei osſei, totidem puncta exhibentes, ex quibus ſubſtantia osſea excrescere incipit.

570. Infantis recens nati ſternum nitidisſimum cum cartilaginibus costarum. In ſterno cartilaginea ſeptem distincta puncta osſificationis cernuntur; in cartilagine mucronata apertura adest, ex qua punctum osſificationis elapſum est.

571. Os ſacrum infantis recens nati. In quavis illud conſtituente vertebra ſpuria, distincta puncta osſea cernuntur; coccygis vero omnia cartilaginea ſunt.

572. Embryonis immaturi osſa innominata. Os ilium osſeum, ſed margine cartilaginea, osſa iſchii et pubis osſea puncta habent in medio cartilagineae ſubſtantiae, acetabula tota cartilaginea ſunt.

573. Os innominatum infantis recens nati. Ileum osſeum margine lata cartilaginea cinctum, osſa pubis et iſchii in medio osſea puncta egregie monſtrant, ceterum tota cartilaginea ſunt, ut et acetabulum, in quo omnes partes invicem conveniunt, ut postea concrescant.

574. Infantis recens nati claviculae, fere totae jam osſeae; ad extremitates parum cartilaginis habent.

575. Infantis provectioris aetatis clavicula, tota jam osſea.

576. Embryonis nondum maturi ſcapulae tenuisſimae pellucentes. In medio fibris tenuisſimis osſeis conſtant, margo cartilaginea est, procesſus jam osſei, ſed ad epiphiſes cartilagineas terminantur.

577. Infantis recens nati ſcapulae nitidisſimae. Corpus et ſpina jam osſeam naturam habent; margo vero cartilaginea est, uti etiam procesſus.

578. Osſa humeri embryonis nondum maturi. Corpora tenerrima pellucentia osſeam tamen jam naturam induerunt; capita vero ſuperiora et inferiora adhuc tota cartilaginea.

579. Os humeri infantis provectioris aetatis, in quo apparet, osſeam ſubſtantiam jam firmiorem esſe factam; cartilaginea etiam capita jam

minus pellucentia ſunt, unde patet, jam intus osſeam ſubſtantiam fieri.

580. Radius et ulna embryonis nondum maturi, quorum corpora jam tota osſeam naturam habent; tenuia tamen ſunt et pellucentia; extremitates vero adhuc cartilagineae ſunt.

581. Ejusdem embryonis eadem osſa alterius lateris, in quibus eadem notanda occurrunt.

582. Infantis annum dimidium nati radius atque ulna. Impletis arteriis, tota ſubſtantia osſea, quae corpora horum osſium conſtituit, rubet; extremitates cartilagineae ſunt.

583. Embryonis nondum maturi artus omnes ſuperiores, nitidisſime praeparati. In ſcapula corpus et ſpina osſeam naturam jam habent fibris tenuisſimis conſtantem, margo magna parte cartilaginea est, cavitas articularis etiam cartilaginea, uti et acromium et procesſus coracoideus, in quibus tamen jam punctum osſificationis distinctum conſpici potest. Osſis humeri corpus osſeum; cartilagineae vero extremitates articulares, uti etiam in radio et ulna. In osſibus manus extremae, quae omnia, etſi nitidisſime depurata, per ſua ligamenta cohaerent, carpus totus cartilagineus est, metacarpi et digitorum osſicula in medio corporum punctum osteogenium habent, extremitates totae cartilagineae ſunt.

584. Quatuor osſicula manus infantis recens nati; unum metacarpi, alterum primi, tertium ſecundi et quartum tertii ordinis digiti manus, quorum corpora tenuem pellucentem osſeam naturam habent; extremitates vero cartilagineae ſunt.

585. Eadem osſicula, ex alio foetu deſumta, ad digitum indicem pertinentia, in quibus ſimilia ſeſe conſpicienda praebent.

586. Osſicula metacarpi quatuor et tria digitorum infantis recens nati, corporibus osſeis factis, extremitatibus cartilagineis.

587. Similia ad pollicem pertinentia.

588. Osfa femoris embryonis nondum maturi, quorum corpora osfea jam funt; capita vero et eminentiae penitus cartilaginea.

589. Os femoris infantis anni unius; corpus osfeum firmius jam et crasfius; extremitates vero adhuc etiam totae cartilagineae.

590. Os femoris infantis trium annorum, corpus osfeum porofum, pro introitu vaforum ad medullam; extremitates quidem totae cartilagineae videntur, intus tamen jam osfeam naturam induere incipiunt.

591. Tibia et fibula embryonis nondum maturi. Corpora jam osfea pellucida tamen videntur, extremitates cartilagineae.

592. Ejusdem embryonis eadem osfa alterius lateris.

593. Fibula infantis unius anni.

594. Tibia et fibula infantis unius anni et dimidii. Corpora osfea, extremitates cartilagineae funt.

595. Tibia infantis duorum annorum. Impletis arteriis rubra materia, in corpore porofo osfeo vascula cernuntur; extremitates cartilagineae funt.

596. Tibia et fibula infantis duorum annorum. Corpora osfea, capita cartilaginea funt. In fuperiore fuperficie capitis fuperioris apparet cartilago meniscoidea.

597. Embryonis humani maturi patellae, totae quidem adhuc cartilagineae; in ambitu vero pellucidae magis, quam in media parte.

598. Similis patella cum fuis tendinibus latis, quorum ope connectitur ejus pars inferior cum tibia; fuperior vero cum capfa articulari et musculis femoris.

599. Patella infantis unius anni cum tendinibus fuis, qui non tantum ipfi inferuntur, fed etiam anteriorem fuperficiem totam tegunt. Arteriae impletae per tendines decurrentes cernuntur, colore rubro fefe manifestantes.

600. Infantis recens nati feptem osfa tarfi. Magna parte funt cartilaginea, denfa, firma; fed partes praecipuae omnes jam debitam for-

mam habent. Punctum osteogenium cernitur in calcaneo, quod magis exiguum est in talo, multo magis exiguum in ceteris minoribus, licet in omnibus aliquid, fubftantiam denfiorem indicans, in medio adfit.

601. Patella parvula et osfa feptem tarfi infantis, aliquot dies postquam natus erat, mortui. In patella nihil osfei cernitur; in ceteris vero omnibus et fingulis in medio punctum osteogenium apparet, in ambitu tota cartilaginea.

602. Infantis anni unius osfa tarfi inter fe cohaerentia. In hisce omnibus apparet, quo modo fubftantia osfea fefe ulterius dispergat.

603. Infantis recens nati osfa tarfi et metatarfi, in quibus eadem, quo ad osteogeniam, cernuntur atque in prioribus. Omnia osficula inter fe per ligamenta cohaerent, quae pro parte foluta funt, ut extremitates osfium metatarfi totae cartilagineae cerni posfint, quorum corpora tamen jam osfea funt.

604. Embryonis nondum maturi os femoris, patella, tibia, fibula, tarfus, metatarfus et digiti. Osfis femoris corpus osfeum, capita cartilaginea, patella tota cartilaginea, tibiae et fibulae corpora osfea; capita vero etiam cartilaginea funt. Osficula tarfi, metatarfi et digitorum, nitidisfime cum fuis ligamentis praeparata funt, et omnia inter fe cohaerent. In omnium medio cernitur punctum osteogeniae, dum extremitates cartilagineae funt.

605. Cartilago meniscoidea five intermedia, quae inter caput internum claviculae et fternum invenitur ad augendam mobilitatem.

606. Sternum infantis duorum annorum cum fuis cartilaginibus et periosteo; arteriae rubra materia impletae funt. In fterno osfea materies aucta apparet, et diverfae partes osfeae cernuntur, quae postea in unum confluere debent; cartilagines et periosteum multis vasculis minimis plena apparent.

607. Septem vertebrae cervicis ejusdem infantis, pro maxima parte jam osseae factae.

608. Duodecim vertebrae dorsi ejusdem infantis.

609. Vertebrae lumborum et os sacrum ejusdem infantis, vasculis in ipsa ossea substantia apparentibus.

610. Caput ossis humeri pueri quatuordecim annorum, serrae ope divisum; exterior margo omnis cartilaginea, media pars ossea cellularis est.

611. Inferior ossis humeri epiphysis, foraminulis multis pertusa; exterior crusta tota cartilaginea, intus ossea cellularis fabrica est, ad quam vascula per foramina in crusta cartilaginea praesentia eunt.

612. Pueri decem annorum caput ossis femoris, serrae ope divisum. Exterior crusta cartilaginea est, media pars ossea cellularis; idem locum habet in trochantere majore; minor vero adhuc totus cartilagineus est.

613. Ejusdem pueri caput ossis femoris cum collo, trochanteribus et parte corporis ossis. Eadem hic cernuntur, quae in praecedente specimine apparent; praeterea cellularis interna structura, in corpore cavitas pro medulla.

614. Inferior pars ossis femoris, ex eodem puero desumta, cum superiore parte epiphysis superioris ossis tibiae, ut externa et interna fabrica epiphysium appareat.

615. Inferior epiphysis ossis femoris, similis aetatis. Arteriis rubra materia impletis, in interna cellulari structura, aeque atque in externa cartilaginea, harum distributio egregie cernitur.

616. Epiphysis ossis femoris inferioris partis et superioris tibiae per ligamenta cruciata nexae. Arteriae rubra materia sunt impletae et decurrentes cernuntur per foramina, in crusta cartilaginea praesentia, ad internam cellularem substantiam. Cartilago meniscoidea in hoc nitidissimo specimine etiam apparet.

617. Inferior pars tibiae, ferrae ope divifa, ut interna ftructura appareat.

618. Tibiae infantis pars cum periostio. Arteriae egregie impletae tam in periosteo, quam in medullari interna osfis parte apparent.

619. Tibia infantis recens nati, vel paulo provectioris aetatis, ferrae ope divifa, ut ftructura interna appareat. Arteriae rubro colore impletae, per omnem cellulofae osfeae fubftantiam disperfae cernuntur; abeunt ex ramo majore, qui per cavum medullare decurrit, minores ad cartilagineam epiphyfis fubftantiam penetrant.

620. Epiphyfes tibiae et fibulae, ferrae ope divifae; exterior margo cartilaginea, fubftantia interna cellularis est.

621. Metatarfi unum os, ferrae ope per longitudinem divifum, ut fubftantia interna tam in corpore, quam in capitibus appareat.

622. Metatarfi osfa quatuor; corpora media osfea, pro maxima parte epiphyfes cartilagineae funt.

623. Osfa digitorum ejusdem pueri decennis, ut osteogeniae progresfus appareat.

624. Septem osfa tarfi pueri fedecim annorum, tota jam osfea facta, crusta tamen cartilaginea crasfiore articulari obducta.

625. Costa infantis duorum annorum, ferrae ope divifa. Impletae funt materia rubra arteriae, quae per periosteum decurrentes non tantum confpiciuntur, verum etiam in ipfa cellulari osfis fabrica tenuisfima apparent.

626. Totum integrum fceleton embryonis fex menfium. Omnia osfa per ligamenta nitidisfime praeparata cohaerent, et quae ad osteogeniam illustrandam pertinent, in omnibus et fingulis confpici posfunt. Hoc fpecimen et utilitate et elegantia fefe quam maxime commendat.

627. Osfa frontis, verticis et occipitis, embryonis quinque menfium. Nitidisfima in omnibus hisce osfibus fabrica fibrofa, uti hac aetate formatur, egregie apparet; in osfibus frontis ab arcu orbitarum,

18, 2

qui magis compactus est, fibrae tenuisfimae pellucentes adhuc ad omnem peripheriam disperguntur, in verticis osfibus e centro, parum huc usque osfificato, etiam tenuisfimae fibrae ad ambitum abeunt, margines admodum funt imperfecti et inaequales; in fuperiore osfis occipitis parte inferior pars crasfior est et magis perfecta, quam fuperior, quae etiam adhuc ex tenuisfimis fibris conftat, tres ceterae inferiores partes, in medio osfeae; in ambitu vero perfecte cartilagineae funt.

628. Osfa temporum, os multiforme et ethmoideum ejusdem embryonis, quae omnia in centro parvum primordium osfeum habent, fed in ambitu adhuc penitus cartilaginea exfistunt et nondum perfectam formam habent.

629. Omnia osficula faciei et maxillae inferioris ex eodem embryone nitidisfime per macerationem praeparata. In jugalibus et maxillaribus primordia osfificationis confpiciuntur; reliqua vero tota tenuisfima et cartilaginea funt.

630. Spina dorfi cum pelvi ex eodem embryone, etiam fumma cum cura praeparata. In centro corporum vertebrarum puncta osfificationis cernuntur, uti etiam in mediis osfibus ilei, ceterum arcus et procesfus et epiphyfes omnes cartilagineam huc usque naturam fervarunt.

631. Costae ex eodem embryone. In his omnis pars, quae corporis costae nomine venit, fibrofam, pellucentem, tenuisfimam quidem, fed tamen veram jam osfeam naturam nacta est; capita vero et extremitates vere cartilagineae funt.

632. Integrum fternum cum cartilaginibus, quae hoc cum costis nectunt, ex eodem embryone, totum adhuc cartilagineum, ita ut nullum osfeum punctum huc usque confpiciatur.

633. Omnia artus fuperioris finistri ejusdem embryonis osfa nitidisfime praepapata, ita ut per ligamenta articulationum invicem conjuncta fervata fint. Clavicula fere tota jam osfea est praeter parva capi-

tula, quae cartilagineam naturam habent. Corpus fcapulae tenuisfimum quidem, attamen etiam jam osfeam naturam monftrat, epiphyfes vero omnes cartilagineae funt. Os humeri, radii atque ulnae etiam corpus jam osfeum habent; epiphyfes vero cartilagineae funt. Osfa carpi, metacarpi atque digitorum, adhuc cartilaginea videntur, faltem pellucidisfima etiam funt corpora osficulorum longorum metacarpi et digitorum.

634. Artus fuperioris dextri omnia osfa, ex eodem embryone defumta, partim foluta, partim invicem cohaerentia. In hisce omnibus eadem quo ad osteogeniam illustrari posfunt, atque in praecedente fpecimine.

635. Omnia artus inferioris dextri osfa ex eodem embryone, in quibus omnia, ad osteogeniam pertinentia, eodem modo fefe habent, quo in artubus fuperioribus.

636. Eadem artus inferioris finistri omnia osfa, eodem modo nitidisfime praeparata.

637. Spina dorfi foetus recens nati. In omnibus vertebris veris ac fpuriis, quae os facrum conftituunt, puncta osfea confpiciuntur in mediis corporibus, vertebrarum arcus etiam pro parte jam osfei funt, uti et procesfus transverfi, quorum tamen fines extremi adhuc cartilagineam naturam habent; procesfus etiam fpinofi atque articulares adhuc cartilaginei funt.

638. Sternum atque costae ejusdem infantis. In fterno, quod pro maxima parte cartilagineum est, osfificationis puncta diftincta confpiciuntur, costarum corpora jam osfeam naturam habent; capita vero cartilaginea funt.

639. Omnia brachii finistri ejusdem infantis osfa, ita praeparata, ut per fua articulationum ligamenta cohaereant; tota clavicula jam in os mutata est, fcapulae quoque corpus et fpina jam osfea funt; margo vero et pars articularis cartilaginea. Os humeri, radii et ulnae,

in corpore osſea, in extremitatibus cartilaginea ſunt. Carpi osſicula penitus cartilaginea; metacarpi vero et digitorum mediae partes osſeae, extremitates cartilagineae ſunt.

640. Ejusdem infantis brachii dextri omnia osſa. Clavicula, ſcapula, os humeri, radii et ulnae ſeparata conſpiciuntur; manus vero osſicula omnia per ſua ligamenta invicem cohaerent; eadem, ad osteogeniam ſpectantia, in hisce cernuntur, quae de his in praecedente ſpecimine notata ſunt.

641. Os innominatum cum omnibus osſibus artus inferioris ſinistri, ex eodem infante deſumtum. In osſe innominato partes osſeae diverſae, in medio ilei atque ischii conſpiciuntur; margo ilei et extremitates ischii, acetabulum et osſa pubis omnino cartilaginea ſunt. Mediae partes osſium longorum osſeae, extremitates cartilagineae ſunt; in tarſi vero osſiculis jam puncta osſificationis conſpiciuntur.

642. Eadem osſa, ad artum inferiorem dextrum in eodem infante pertinentia, in quibus eadem osſificationis ratio patet.

643. Os femoris infantis anni dimidii. Impletis materia rubra ceracea vaſis, haec ſubtilisſima apparent in periosteo, osſis corpus cingente; hoc os porro, ſerrae ope per longitudinem diviſum, distributionem arteriae femoralis internae per osſis ſubſtantiam egregie demonſtrat. Cavitas medullaris nondum formata est hac aetate, ſed cellularis est omnis ſtructura interna; in epiphyſibus adhuc cartilagineis etiam conſpiciuntur vascula innumera, aeque per externam ſuperficiem atque internam ſubſtantiam decurrentia.

644. Duae portiones osſis femoris infantis unius anni et dimidii. Arteriis rubra materia elegantisſime impletis, in ſuperiore apparent vascula permulta per corporis osſis ſubſtantiam cellularem decurrentia, uti etiam per capitis et trochanteris ſubſtantiam, penitus huc usque cartilagineam, in inferiore jam forma cavitatis medullaris conſpicitur, et vascula permulta per osſeam ſubſtantiam decurrentia cernun-

tur; in epiphyſi etiam per ſubſtantiam cartilagineam ſeſe magno numero exhibent distributa, in medio vero hujus epiphyſis jam nucleus osſeus apparet, multis etiam vaſis, humorem medullarem in cellulari ſubſtantia ſecernentibus, ornatus.

645. Osſa cranii embryonis viginti trium hebdomadum. Primordium osteogeniae pro parte in nonnullis apparet; maxima vero parte cartilaginea existunt.

656. Sternum cum costis, ſpina dorſi cum osſibus pelvis ejusdem embryonis. Praeter osſificationis puncta in vertebrarum corporibus et osſibus ilei omnia cartilaginea ſunt.

647. Brachium et pes ſinister ejusdem embryonis. Corpus ſcapulae et corpora osſium longorum osſea ſunt, margo et extremitates cartilagineae.

648. Ejusdem embryonis artus dextri, in quibus eadem, ad osteogeniam pertinentia, conſpicua ſunt.

649. Pes dexter infantis duorum annorum. Omnia eum conſtituentia osſicula per ligamenta ſua naturalia conjuncta ſervata ſunt; ſinistri vero pedis ejusdem infantis omnia osſicula depurata et invicem disſoluta conſpiciuntur. In tarſi osſiculis ſubſtantia osſea jam maximam partem occupavit, quamvis in omni ambitu et ſuperficie articulari cartilagineam ſubſtantiam habeant; in metacarpi vero et digitorum osſiculis corpora osſea ſunt, capita cartilaginea.

650. Ejusdem infantis osſa manuum. Dextrae manus osſicula omnia per ſua ligamenta naturalia cohaerent, ſinistrae ſoluta ſunt. Eadem quo ad osteogeniam conſpiciuntur, quae in praecedente ſpecimine notata ſunt, praeterquam quod in carpi osſiculis osſificationis progresſus paulo tardius procedere videtur, et haec diutius cartilaginis naturam ſervant.

651. Os humeri hominis adulti. Vaſa ſanguifera materia colorata rubra impleta ſunt. Serrae ope hoc os diviſum est; in medio corpore

apparet canalis inter laminas crasſas, osſis medulla plenas, quae membrana cingitur, ſive periosteo interno, vaſis rubris plenisſimo; in capite vero alia ſtructura adest, cellularis, et cellulae omnes investitae ſunt vasculoſa membrana, qua ſecernitur liquor medullaris multo fluidior, quam ipſa medulla. Eadem differentia cernitur in inferiore parte hujus osſis, in qua arteriam magnam, ad medullam per foramen in osſis interiore ſuperficie transeuntem, cernimus, quae ſeſe porro in exilisſimos ramulos dividit etiam per membranulas, quae celluloſam fabricam inferioris capitis osſis humeri investiunt.

652, Magna inferior pars osſis humeri, impletis materia rubra ceracea arteriis, alio modo ſerrae ope diviſa. Egregie in hoc ſpecimine cernitur, quo modo arteria medullaris ad medullam transeat, membranam ejus externam elegantisſimis ramificationibus perreptet, et tandem ſeſe dividat in exilisſimos ramulos, ad cellularem fabricam internam inferioris capitis transeuntes.

653. Media pars osſis tibiae, impletis materia rubra vaſis ſanguiferis, ſerrae ope diviſa, ut cernatur, quo modo arteria medullaris per osſeos parietes transeat ad medullam, ſeque per eam in minimos ramulos dividat.

654. In hac lagena continentur duo ossa. Alterum conſtituit ſuperiorem partem osſis humeri, impletis rubra materia vaſis, ſerrae ope diviſam; cernitur hic cellularis capitis ſtructura, etiam osſea, membrana vasculari ornata, quin imo ipſa medullaris cavitas, quamvis integrum canalem conſtituere videatur, etiam cellulis majoribus, vasculoſa itidem membrana investitis, conſtare videtur. Alterum os maximam ſuperiorem tibiae partem conſtituit, in qua omnia eodem modo praeparata ſunt, et eadem ſtructura omnino cernitur.

655. Media pars osſis femoris, ſerrae ope diviſi. Impletis materia rubra vaſis, elegantisſima cernitur ramulorum distributio per cancellas, lamellis tenuisſimis osſeis formatas, ita ut ipſa medullaris ſubſtantia cancellata appareat.

656. Alterius osſis femoris hominis etiam adulti portio, in qua omnia eadem majori elegantia ſeſe conſpicienda praebent.

657. Pars ſuperior osſis tibiae, per corroſionem ita praeparatae, ut cellularis ſtructura osſea elegantisſima appareat.

658. Osſa verticis, frontis et occipitis, embryonis quinque menſium, in quibus ſtructura fibroſa ſubſtantiae osſeae cerni potest.

659. Os multiforme, osſa temporum atque os ethmoideum ejusdem foetus, in quibus, pro maxima parte cartilagineis, primordia osſificationis conſpiciuntur, praecipue in osſe multiformi, cujus baſis osſea est; procesſus vero cartilaginei ſunt, in quibus tamen nonnulla puncta parva osſificationis conſpiciuntur. Pars ſquammoſa osſium temporum osſeam naturam induit; pars vero petroſa et cochlea adhuc cartilagineae ſunt.

660. Osſa maxima faciei ejusdem embryonis, quae jam pro maxima parte osſeam naturam habent.

661. Spina integra cum osſibus innominatis. In corporibus vertebrarum puncta osſea cernuntur; epiphyſes omnes cartilagineae ſunt.

662. Sternum ejusdem embryonis, quod totum adhuc cartilagineum est, et nulla hucusque osſificationis puncta exhibet.

663. Costae ejusdem, quarum corpora jam osſificata; extremitates vero adhuc cartilagineae ſunt.

664. Scapula ejusdem cum clavicula et osſibus omnibus ſiniſtri brachii et manus per ſua ligamenta cohaerens, in quibus omnibus puncta osſificationis in mediis osſibus cernuntur, dum omnes margines et extremitates adhuc cartilagineae ſunt.

665. Ejusdem embryonis eadem osſa alterius lateris inter ſe ſeparata, praeter ea, quae manum extremam conſtituunt, in quibus eadem, osteogeniam ſpectantia, demonſtrari posſunt.

666. Os femoris, osſa cruris et pedis extremi ſiniſtri, ejusdem em-

bryonis, per ligamenta invicem cohaerentia, in quibus etiam mediae partes osſeae, extremitates cartilagineae conſpici posſunt.

667. Ejusdem embryonis osſa artus inferioris dextri, ſeparata praeterea, quae pedem extremum conſtituunt.

668. Media pars osſis femoris hominis adulti. Impletis materia rubra vaſis, os ſerrae ope per longitudinem diviſum est, ut intus medulla cum vaſis, per eam distributis, cerni posſit; exterior ſuperficies periosteum, vasculis rubris ditisſimum, ostendit.

669. Media pars osſis tibiae, eodem medo diviſa et praeparata ac transparens facta, ut vascula minima in cellulari ſubſtantia et periosteo eo melius cernantur.

670. Osſis humeri, ſerrae ope diviſi, pars dimidia ex infante unius anni. Vaſa materie rubra impleta ſunt atque apparent, eaque tum in periosteo, tum in interna ſubſtantia cellulari, ubi medulla ſecerni debet, ſpectantur diviſa per minimas hujus partis cellulas.

671. Simile ſpecimen, eodem modo praeparatum, in quo in epiphyſi cartilaginea etiam vascula minima apparent, quibus etiam ornatus est nucleus osſeus, qui jam in media ſubſtantia cartilaginea adest.

672. Osſis tibiae ſimilis aetatis infantis, eodem modo praeparati, dimidia pars, in qua cernitur, quo modo arteria per foramen, in externis laminis osſis praeſens, ingrediatur ad internam ſubſtantiam atque ſeſe dividat per cellularem internam osſis ſtructuram, quae hac aetate nondum medullam continet.

673. Altera ejusdem osſis pars ex eodem infante, in qua etiam interior diviſio arteriolarum minimarum per minimas membranulas, quae internam cellularum osſearum ſuperficiem investiunt, eleganti ſpectaculo conſpicitur, dum praeterea vascula in cartilaginea parte, in qua nucleus osſeus in epiphyſi conſpicitur, ingens vaſorum minimorum copia apparet.

674. Os femoris ejusdem infantis, eodem modo vaſis rubra materia

impletis praeparatum. Praeter periosteum, vasis elegantissime divisis ornatum, in interna substantia pulcherrima structura cellularis vasculorum ramulis minimis dives, apparet, qui e medio corpore ossis ex arteriola majore ad extremitates in minores et minimos dividuntur, nec in nucleo ossificationis in epiphysi desunt.

675. Sceleton embryonis sex hebdomadum, nullis adhuc ossibus extremitatum praesentibus. Spina et costae ex corporibus cartilagineis constant, nullae adhuc processuum notae sunt, caput quoque imperfectum deforme inferiora versus pendet.

676. Sceleton embryonis decem hebdomadum, in quo omnia perfecta jam conspiciuntur ossa, praeter epiphyses spinosas vertebrarum; omnia tamen adhuc cartilaginea sunt, nec ullum punctum osseum hucusque apparet.

677. Dentes omnis generis. Impletis materia rubra vasculis, haec apparent immensae subtilitatis tum in periosteo, radices cingente, tum in interna cava superficie eorum, qui serrae ope medii divisi sunt.

678. Os occipitis et duae scapulae embryonis octo mensium, ad demonstrandum, os occipitis quatuor distinctis partibus osseis constare, intermediis partibus cartilagineis conjunctis. In scapulis apparent corpus et costa ossea; margo vero, processus articularis, processus coracoideus et acromium cartilaginea sunt.

679. Os sacrum et bina ossa innominata ejusdem embryonis. Os sacrum pro maxima parte cartilagineum exsistit, puncta ossificationis non nisi levia in corporibus vertebrarum spuriarum conspiciuntur; coccyx sinistrum latus versus intortus est, et omnis ejus substantia cartilaginea. Ossa innominata, ileo excepto margine cartilagineo, osseam habent mediam partem, in ischio et pubis maxima pars cartilaginea est, inque ea conspiciuntur nuclei ossei; acetabulum totum cartilagineum est; ossa pubis per ligamentum invicem conjuncta servata sunt.

680. Os frontis, ossa verticis, occipitis, ossa temporum et maxillaria

inferiora embryonis, quarto menfe in utero gravido ex terrore matris mortui; non vero exclufi ante nonum menfem, folito graviditatis ergo naturae termino; elegantisfima ftructurae osfeae fibrofa primordia in frontis et verticis osfibus confpici posfunt, in occipite maxima pars cartilaginea est. Partes petrofae osfium temporum pro maxima parte cartilagineae funt, fquammofa minima prominentem tamen jam procesfum zygomaticum cartilagineum exhibet; maxillaria vero inferiora jam osfificationem inceptam monftrant.

681. Ejusdem embryonis fpina dorfi cum pelvis osfibus. Omnes vertebrae integerrimae fervatae funt, et in omni parte vix aliquid osfei, nifi levia primordia osfificationis in corporibus, monftrant; in pelvis osfibus etiam primordia osfificationis in ilei osfibus confpiciuntur; ceterum omnia adhuc cartilaginea funt. Elegantisfimum est hoc fpecimen et magno labore ita integrum fervatum.

682. Sternum cum costis finistri lateris, brachium et artus inferior ejusdem embryonis, quae partes omnes pro maxima parte cartilagineae funt, et nulla osfificationis primordia monftrant, nifi in fcapula, osfis humeri, radii et ulnae, osfis femoris et tibiae ac fibulae corporibus.

683. Sternum cum costis, extremitates fuperiores et inferiores, columna vertebralis cum pelvi et nonnulla cranii osficula embryonis trium menfium hac lagena continentur. Hic et illic puncta osfea confpicua funt; fed omnia fere haec osficula reliquis pulchritudine inferiora funt habenda.

684. Sceleton embryonis quatuor menfium, ita praeparatum, ut omnium osfium forma fatis bene prodeat. Hocce fpecimen ad osteogenefin illustrandam haud parum confert.

SPECIMINA

EX CORPORE HUMANO, PRAEPARATIONE SICCA REDDITA.



COR ET VASA.

685. Cor embryonis nondum maturi cum vasis omnibus, rubra materia impletum; sinus et auricula anterior cavitatem exhibent, sinu et auricula posteriore majorem; ventriculus anterior etiam posteriore major, arteria pulmonalis amplior, quam aorta, in amplum canalem arteriosum recta transit, et sic ad arcum aortae, unde magnam sanguinis copiam ex pulmonali arteria, non ingressi in pulmones, ad aortam mitti, lucido patet. (a)

686. Cor embryonis nondum maturi cum omnibus vasis, rubra materia impletum. Atrium anterius etiam, uti in primo specimine amplius est sinistro, uti etiam ventriculus, arteria pulmonalis etiam multo am-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 629.

plior, quam aorta, directe in aortam defcendentem definere videtur, postquam mox ad pulmones prope ventriculum fefe in duas arterias diviferit; nec ulla cum adfcendente aorta communicatio in hoc fpecimine apparet; ex adfcendente vero folummodo fanguis ad caput et artus fuperiores duci videtur, uti ex ramorum directione apparet; etenim truncus innominatus in dextra; carotis vero et fubclavia in finistra adfcendentis aortae parte apparent, et ex fubclavia vertebralis arteria adfcendens cernitur.

687. Cor infantis recens nati, inflatum primo et deinde ficcum redditum. Post exficcationem aperti funt finus, fic ut pars eorum fit rescisfa, ut appareat interna cordis cavitas, in qua cernitur primum feptum inter duo atria, in quo adest valvula Euftachii, quae talem directionem habet, ut fanguinem, ex vena cava inferiore adfcendentem, quafi retineat; fub hac autem valvula fimul cernitur foramen ovale, cujus ope via libera est ex atrio anteriore in atrium posterius, et per quod ergo fanguis venae cavae inferioris, a valvula Euftachii retentus, ducitur ad atrium finistrum; porro apparent ostia venofa, per quae finus et ventriculi communicant. Ex ventriculo anteriore oriunda cernitur arteria pulmonalis, quae per longitudinem aperta est, ut fic appareat, quo modo, datis primum parvis ramis pulmonalibus, fe flectat ad arcum arteriae aortae, quae ex ventriculo finistro oritur, et fic via directa in hoc egregio fpecimine apparet inter finus anteriorem et posteriorem, adjuvante foramine ovali, et inter arteriam pulmonalem et aortam, adjuvante canali fic dicto arteriofo Botalli. (a)

688. Cor infantis annum dimidium nati, cum vafis majoribus, rubra materia impletum. Sinui anteriori adftat vena cava fuperior, inferiore prope finum abfcisfa; ex ventriculo anteriore procedit arteria pulmonalis, quae amplior quidem, quam aorta in fua origine, non ve-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 628 et 629.

ro tantum hanc ſuperat, quantum in embryone nondum nato; distributi vero rami per pulmones jam dilatati ex pulmonalis diviſione oriundi adhaerent; canalis arterioſus, qui ex pulmonali arteria ad aortam tendit, jam imminutus est diametro, attamen adhuc ſuperest; ex arcu aortae prodeuntia cernuntur truncus innominatus et arteria carotis ſiniſtra atque dextra.

689. Cor infantis unius anni; trunci vaſorum majorum, ſinus et auriculae, atque ventriculi, rubra materia impleta ſunt. Sinus anterior multo amplior est posteriore, ſic quoque ventriculus; arteriae et venae coronariae, cordis ſubſtantiae nutritioni destinatae, mercurio impletae, per omnem ventriculorum ſuperficiem distributae egregie cernuntur.

690. Cor infantis duorum annorum cum truncis vaſorum majorum, rubra materia impletum. Omnia ſeſe habent, uti in praecedentibus ſpeciminibus, verum canalis inter pulmonalem arteriam et aortam jam clauſus et in ligamentum mutatus est.

691. Cor infantis quatuor annorum cum omnibus ad illud pertinentibus vaſis. Venae cavae viridi materia impletae ſunt, quae materies ſic quoque expandit ſinum et auriculam anteriorem; ventriculus anterior, caſu nescio quo, non ita immisſa materia tumet, ut debuit, ſed transiit per hunc ad arteriam pulmonalem ejusque distributiones. Per venas vero pulmonales injecta est materia ceracea rubra, quae ſinum posteriorem et auriculam atque ventriculum posteriorem expandit, ac demum transiit ad arteriam aortam, unde rami majores atque intercostales oriundi cernuntur. Vaſa, coronaria dicta, quae ad ipſam ſubſtantiam cordis pertinent atque per eam ſanguinem circumducunt, mercurio impleta, ſeſe cum ſuis distributionibus ſubtilisſimis conſpicienda praebent.

692. Cor infantis ſex annorum cum ſuis vaſis majoribus, rubra materia impletum. Exhibet diverſas, cor conſtituentes, partes, ſinus

cum auriculis et ventriculos, ex quorum anteriore arteria pulmonalis proveniens cernitur, a quo loco canalis arteriofi ligamentum, ad arteriam aortam tendit, ut hanc cum pulmonali nectat; nulla via hic amplius aperta est.

693. Cor pueri duodecim annorum, arteriis rubra materia impletis, a parte bafeos et apicis apertum, ut ftructura interna appareat. Nimirum, refectis partibus posterioribus finuum, apparent in his aperturae, quae ducunt ad auriculas, quae igitur vera funt a cavitate finuum deverticula, quamvis via femper aperta fit; deinde confpicitur feptum membranaceum crasfum, penitus claufum inter ambos finus; porro ostia venofa, quae ducunt ad ventriculos, anterius majus, cui valvulae tricuspidales adftant, posterius minus, in quo funt valvulae mytrales; et tandem, abfcisfo apice, cavitates ventriculorum in confpectum ductae funt, quae fepto musculofo crasfo funt fejunctae. Anterior ventriculus amplior est, quam posterior, ejusque paries externus, non tam crasfus, quam feptum, aut paries externus ventriculi posterioris, qui etiam minus capax est, et pluribus columnis carneis atque fibris tendineis plenus, indicio certo, anteriorem ventriculum minori vi indigere, ut fanguinem propellat per pulmones, quam posteriorem, qui ad majorem disftantiam in aortae cavo fuam vim in fanguinem exferere debet.

694. Cor pueri quindecim annorum cum vafis majoribus, rubra materia ceracea impletum, ut expanfi per materiem finus atque ventriculi appareant; vafa vero, coronaria dicta, quae fubftantiam ipfius cordis nutriunt, impleta mercurio, in confpectum ducta funt.

695. Cor mulieris duodetriginta annorum cum vafis majoribus, rubra materia impletum. Arteria aorta, quamvis fatis immisfa materie expanfa, non tam ampla est, quam in corde virili esfe folet, uti ex fequentibus fpeciminibus patet; quae arteriarum in feminis exilitas fuppletur celeriori pulfu. Vafa coronaria, mercurio impleta, per omnem

superficiem hujus cordis et per omnem fubftantiam distributa apparent. (a)

696. Cor hominis adulti cum vafis majoribus, rubra materia impletum. Vafa majora ampliora funt, quam in praecedente fpecimine, uti totum cor majus. Vafa coronaria rubra quoque materia turgent, fuumque decurfum intuentibus exhibent; arteriae nimirum, ex aorta fupra valvulas femilunares ortae, decurrunt ferpentinis ramis atque divifionibus ad apicem, ubi reflectuntur in venas, quae confluunt in unam venam magnam, ad exteriorem partem ostiorum venoforum fitam, quae cingit cor et aperitur in finum anteriorem. (b)

697. Simile cor magnum hominis adulti, amplisfimis vafis inftructum. Arteriofum fystema rubro colore impletum est, venofum coeruleo; ita quoque arteriarum coronariarum distributio rubro, quo hae repletae funt, colore fefe manifestat, venarum concurfus coeruleo. (c)

698. Cor feminae adultae cum vafis majoribus, rubra materia impletum. Arteriae pulmonalis distributio hic praecipue demonftrari potest. Arteriae et venae coronariae, mercurio impletae, in omnibus minimisque finibus fefe oculis offerunt et eas profequi posfumus vifu ad ultimam venarum infertionem, quo hoc elegantisfimum est fpecimen. (d)

699. Cor viri provectae aetatis cum vafis majoribus amplis, rubra materia impletum. Ampliora in hoc fpecimine funt vafa majora. Coronaria vafa mercurii ope impleta funt, ita ut non tantum per parietes ventriculorum decurrentes confpiciantur, verum etiam per membranas arteriae pulmonalis atque finus posterioris eorum rami disperfi appareant. (e)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 108. (b) Ibid. §. 109. (c) Ibid. §. 89. (d) Ibid. §. 109. (e) Ibid. §. 90.

700. Sectio horifontalis thoracis, cordis et pulmonum infantis; unde fitus cordis ejusque cavitates demonftrari posfunt, et fimul quo modo pulmones id amplectantur.

701. Truncus infantis recens nati cum corde et vafis fanguiferis majoribus, rubra materia ceracea impletis, ut demonftrari posfit, quo modo circulatio in nondum nato homine perficiatur. Vena umbilicalis cum arteriis extra corpus unam chordam five funiculum conftituunt; cernitur vero, quo modo vena, fimul ac corpus foetus intraverit, arterias deferat et juxta peritoneum ad regionem hepatis adfcendat, et hic in duos ramos dividatur, quorum alter deorfum tendit, et per hepatis fubftantiam dividitur, alter adfcendit atque directe venae cavae inferiori eo loco inferitur, quo venae hepaticae eam quoque ingrediuntur, quae vena cava inferior, ex iliacis orta, a dextra parte fpinae dorfi adfcendens ab ea reflectitur, ut per hepar tranfire posfit et ad cordis finum anteriorem pervenire, cui quoque vena cava fuperior, ex fubclavia et jugulari dextra formata, respondet. Cernitur fic cor in fitu, et quo modo hujus anterior pars a venis omnem fanguinem accipiat; finus anterior amplus apparet cum ventriculo anteriore nexus; patet porro, quo modo arteria pulmonalis ampla ex hoc ventriculo oriatur, atque praebeat amplum canalem arteriofum B o t a l l i, qui fanguinem aortae directe tradit. Apparet etiam arteria aorta adfcendens, ex qua rami ad caput et artus fuperiores destinati orientes confpiciuntur; defcendens vero haec arteria confpicitur ad fpinae dorfi finistram partem usque ad inferiores lumborum vertebras, ubi apparet ejus divifio in iliacas externas, quae ad excifionem osfium ilei pelvim egrediuntur ad artus inferiores, et internas, quae ad pelvis cavitatem transeunt. Ex hisce autem internis apparent productae arteriae umbilicales, quae juxta peritoneum ad latus veficae urinariae adfcendunt usque ad annulum umbilici, quem egredientes cum vena conjunguntur et funiculum umbilicalem conftituunt; quae igitur arteriae ex foetu fanguinem re-

ducunt ad placentam. Ceterae partes hujus trunci nitidisſime praeparatae ſunt, et totum hocce ſpecimen elegantia et utilitate ſeſe maxime commendat. (a)

702. Truncus hominis adulti cum omnibus vaſis arterioſis, rubra materia ceracea impletis, et aspera arteria, nitidisſime praeparatus. Primum quidem apparet ſitus et diviſio arteriae pulmonalis, quo modo primum jaceat ſub aortae adſcendentis parte, et quo modo ſiniſter truncus brevior, quam dexter ſit, atque ambo ſeſe in ramos pulmonales dividant. Ex arcu aortae adſcendentes conſpiciuntur truncus innominatus Loweri in dextra; in ſiniſtra vero carotis atque ſubclavia prodeuntes; carotidum, ſeſe ſuperiora verſus exhibentium, diviſiones in externas earumque ramos colli et internam apparent, dum ſubclaviae praebent arterias mammarias, vertebrales et in axillares transeunt. Conſpicitur porro, quo modo descendat aorta ſub diviſionem arteriae pulmonalis ad ſiniſtram vertebrarum partem, et, quum ad abdominis cavum pervenerit, praebeat arteriam coeliacam ejusque ramos, lienalem, ſtomachicam et hepaticam, deinde meſentericam ſuperiorem, ſub qua a latere divergunt renales; deinde meſenterica inferior tenuior conſpicitur, tandemque cernitur aortae diviſio in iliacas, quae iterum in externas et internas dividuntur; internae in pelvi conſpiciuntur, externae marginem pelvis egrediuntur et in crurales abeunt.

703. Superior pars trunci cum capite et ſuperioribus artuum ſuperiorum partibus. Arteriis rubra materia impletis, apparet, ſublato corde, ſitus arteriae aortae ad ſiniſtram et anteriorem vertebrarum dorſalium partem, et quo modo ex descendente arteriae intercostales oriantur atque decurrant juxta corpora vertebrarum et inferiorem cujusque costae marginem. Ex arcu aortae adſcendentes conſpiciuntur arteriae carotides; in ſiniſtra parte maxillae inferioris pars ſublata est, ut

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 629 et 630.

flexurae, quas hic loci arteria facit, confpici posfint, et quo modo in externam et internam dividatur; ex externa confpicitur ortus arteriae oefophageae, quae descendit ad oefophagum, dum thyreoideam cartilaginem petit laryngea; maxillaris vero cernitur fe flectens maxillae inferioris lateralem partem verfus, unde labialis et facialis prodeunt; interna porro apparet, facta duplici flexura, intrans foramen caroticum osfis petrofi, quem tamen ramus externae transverfo ductu praetergreditur ad auriculam tendens; externa vero ramos, ad orbitam et tempora tendentes, hoc loco producit; in dextro latere praecipue in confpectum ducta est arteria temporalis ejusque distributio. Cernitur porro, quo modo arteria vertebralis, e fubclavia orta, foramina vertebrarum colli ingrediatur, atque adfcendat ad foramen magnum usque. In capite aperto confpiciuntur procesfus durae matris et vafa, quae ad cerebrum pertinent. Tandem confpiciuntur arteriae fubclaviae in axillares transeuntes et rami, qui ad musculos fcapulae et brachii decurrunt.

704. Caput hominis adulti cum parte trunci, cum corde et vafis majoribus, rubra materia ceracea impletis. Cor impletum et expanfum in fuo fitu maxime naturali confpicitur cum finu et auricula anteriore, connexa vena cava fuperiore et inferiore; in ventriculo anteriore lacerti musculofi apparent et vafa coronaria, per ejus fuperficiem disperfa; ex anteriore hoc ventriculo arteria pulmonalis, veluti infundibulum inverfum amplisfima, originem habere cernitur, cui applicata jacet auricula finus finistri; confpicitur porro divifio hujus arteriae pulmonalis et quo modo finister ramus in ramos minores ad pulmonem misfos dividatur; dexter vero infra arcum aortae inter adfcendentem et descendentem ad dextrum pulmonem abit et in ramos minores finditur. Confpiciuntur porro plurimi trunci venarum pulmonalium, et quo modo hi demum, in magnos collecti, ad finum posteriorem conveniant. Apparent deinde ventriculus posterior et vafa coronaria, quae

per fibras musculares decurrunt. Ex hoc proveniens cernitur arteria aorta adfcendens furfum inter finum anteriorem, venam cavam fuperiorem, et arteriam pulmonalem atque fefe arcu magno reflectens inferiora verfus, ac decurrens juxta corpora vertebrarum dorfalium ad cavum abdominis. Ex arcu provenientes confpiciuntur tres rami capitales, truncus innominatus Loweri, carotis finistra et fubclavia finistra; inter carotidem dextram, quae ex trunco innominato adfcendit, atque carotidem finistram, jacet purificata aspera arteria cum larynge et osfe hyoideo, ad quas partes ex carotide transeuntes tres arteriae confpiciuntur, ex uno ramo prope divifionem carotidis in externam et internam provenientes; unus ramus, interiorem partem cartilaginis thyreoideae, alter laryngem intrat, inter hanc cartilaginem et cricoideam, dum tertius ramus ad ipfam asperam arteriam tendit. Apparet porro divifio carotidis in externam et internam; ex externa orientes arteriae cernuntur, primum, quae ad pharyngem, linguam et oris internas partes abeunt, deinde maxillaris, cujus divifio per maxillam inferiorem, fuperiorem, nafum, orbitam et tempora pluribus ramis confpicitur, dum interna foramen caroticum in osfe petrofo occupat, cujus divifio in capite, de quo partes laterales fublatae funt, egregie apparet. In capite etiam fervati funt procesfus durae matris, falciformis atque tentorium. In dextro latere eadem divifio et distributio arteriae carotidis non minus clare demonftrari potest. Ex fubclaviis arteriis confpiciuntur prodeuntes arteriae mammariae externae, deinde vertebrales, quae canalem percurrunt in procesfibus transverfis vertebrarum colli, a foraminibus, fibi respondentibus, factum, donec ad caput pervenerint, ubi, facta primum flexura, extrorfum foramen magnum capitis intrant; ad latus externum originis arteriae vertebralis ramus proveniens confpicitur, qui fefe in cervicalem et fcapularem dividit. Progreditur fubclavia in axillarem, ex qua provenientes rami confpiciuntur, qui ad articulationem humeri et partes fubaxillares tendunt;

porro continuantur in arterias brachiales, quae ramos musculis praebent. Ex descendente aorta intercostales arteriae prodeuntes cernuntur, quae juxta costas in marginis inferioris excifione decurrunt.

705. Dimidia finistra pars capitis et colli hominis adulti, in cujus exteriore parte musculi et venae, materia rubra ceracea impletae, apparent. Cernuntur venulae ex minimis furculis confluentes in venas temporales faciales, quae omnes in jugularem fefe evacuant. Ab interna parte confpiciuntur cavitates diverfae fequentes, uti cavitas cranii, pro parte dura matre vestita, pro parte nuda, finus frontalis, finus fphenoidalis, cavitas narium ejusque feptum, membrana Schneideriana vasculofa tectum, cavitas faucium et oris, in quibus velum pendulum, uvula, lingua et apertura tubae Euftachianae confpiciuntur; porro quo modo fauces in oefophagum angustiorem abeant, et denique cavitas laryngis.

706. Pars dextra capitis hominis adulti, arteriae egregie materia rubra funt impletae. Sublata est fuperior cranii pars, pars posterior osfis jugalis, et pars posterior maxillae inferioris, quo multa notatu digna melius in confpectum duci posfint. Ita ab exteriore parte apparet divifio arteriae carotidis in externam et internam; ab exteriore provenientes confpiciuntur rami, laryngeus, lingualis, pharyngeus et palatinus anteriora verfus tendentes; fuperiora et posteriora verfus decurrentes cernuntur arteriae, maxillaris fuperior, auriculares et occipitales; in facie ipfa apparet divifio arteriae maxillaris inferioris, et quo modo hinc oriantur labiales, nafalis et facialis, quae ad angulum oris internum abit; in orbita cernitur globus oculi cum tunica conjunctiva cum musculis et divifione arteriae ophthalmicae per fcleroticam. A parte interiore confpiciuntur finus frontalis et fphenoidalis; in cavitate narium pars anterior fepti relicta est, posterior fublata, ut osfa fpongiofa appareant; cernitur hic communicatio cavitatis narium et faucium; lingua in fitu relicta

est uti et fauces, oesophagus atque larynx, unde via ex ore ad oesophagum et cavitatis narium ad asperam arteriam patet; omnes porro partes penitus rubent ex impletione vasorum.

707. Cranium infantis unius anni, cujus partes laterales sunt sublatae, ut processus falciformes et transversales durae matris possint demonstrari. Impleta sunt vasa arteriosa rubra ceracea materia, ut circulus Willisianus appareat; sinus etiam, in modo dictis processibus praesentes, rubra materia turgent.

708. Anterior pars dextri lateris cranii hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae; nonnullae venae majores coerulea turgent. Uti in exteriore superficie praecipue apparet arteriae frontalis distributio, sic in interiore apparet communicatio sinuum frontalis et sphenoidalis cum cavo narium, in cujus membrana, aeque atque in cavitatis oris epithelio, vasa minima, rubra materia impleta, apparent, et cernitur, quo modo tuba Eustachiana ad posteriorem cavi narium partem ampla apertura hiat.

709. Similis portio sinistri lateris cranii infantis recens nati cum maxilla inferiore, cujus arteriae etiam rubra materia sunt impletae. In interna parte similia apparent; sinus vero frontalis et sphenoidalis adhuc deficiunt, cavitas narium minus profunda est, et tuba Eustachiana sua apertura in oris cavitatem hiat.

710. Brachium sinistrum hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae et praeparatae cum pluribus musculis et nervis. Apparet primum decursus arteriae brachialis; juxta os humeri simplex est, praeterquam quod nonnullos ramos musculis praebeat; ad articulationem vero cubiti sese dividit in radialem, ulnarem atque interosseam, et quum sub ligamentum armillare transierit, ulnaris palmarem format, quae digitis prospicit; radialis vero ad pollicis musculos et pulpam divisionibus suis defertur.

711. Brachium cum scapula dextri lateris hominis adulti, cujus ar-

teriae rubro colore impletae et praeparatae ſunt. Primum harum diviſio per ſcapulam et claviculam apparet, deinde arteria brachialis, quae ad articulationem cubiti usque ſimplex decurrere ſolet ibique arteriam radialem emittere; ſed in hoc ſpecimine arteria radialis jam mox ex axillari ſeorſim oritur, uti brachialis descendit ad ulnam et juxta hanc ad pollicem; dum arteria brachialis hic tantummodo ulnarem atque interosſeam emittit praeter parvos nonnullos ramos, ad musculos et periosteum decurrentes.

712. Brachium ſiniſtrum hominis adulti. Arteriae rubra materia ſunt impletae, venae coerulea; omnes musculi quoque ſervati ſunt, ita ut non tantum arteriarum distributio hic egregie appareat, verum etiam earum ſitus profundus infra musculos, dum omnium venarum, quae magno numero adſunt, ſitus ſuperficialis, aeque atque internus et diviſiones quam pulcherrime in hoc ſpecimine demonſtrari posſunt.

713. Simile brachium, eodem modo praeparatum, ſed cujus arteriae non ad fines usque impletae ſunt. Nervi vero in hoc ſpecimine etiam ſervati et ad fines usque digitorum praeparati ſunt.

714. Brachium hominis adulti ſiniſtrum, in quo omnes arteriae ad digitorum apices usque materia colorata rubra impleta apparent, cum plurimis ſimul musculis atque nervis. Hocce ſpecimen propter eximium arteriarum decurſum imprimis attentionem meretur.

715. Omnes arteriae, cera rubra impletae, deſumtae ex dextro hominis adulti brachio, ita ut diviſio non tantum ramorum majorum conſpici posſit, verum etiam, quo modo ad digitorum apices arteriae digitales per anastomoſin in ſibi ſocios immittantur. Hoc ſpecimen, quamvis multis parvi momenti videri posſit, quoniam e ſitu ſunt ſublatae partes, tironibus ſaepe utile fuit, prima vice arteriarum distributionem discentibus, quamque eos melius ſic intelligere posſe compertum mihi est, quam ex ſpeciminibus, in quibus aliae partes, quo-

que in ſuo ſitu ſervatae et praeparatae erant, cum quibus tamen postea comparari debebant.

716. Pars dextra pelvis cum femore, crure et pede dextro hominis adulti. Arteriae rubra materia impletae ſunt, venae coerulea; musculi omnes praeparati ſunt, ita ut celluloſa, quae eos nectit, ſit ſublata, ſicque appareat decurſus et distributio arteriae iliacae, ſeſe primum in externam et internam dividentis, et quo modo rami ad musculos mittantur; porro conſpicitur arteriae cruralis decurſus obliquus, ab anteriore inguinis parte juxta internam faciem femoris ſeſe flectentis, ad posteriorem partem articulationis genu, ibique ſeſe dividentis in tibialem atque interosſeam; denique patet, quo modo, postquam musculis omnibus in ſuo decurſu profſpexerit, juxta calcanei internam partem abeat in plantae pedis ramos plurimos, usque ad digitos extremos; venae porro, a dorſo pedis incipientes, plurimis ramis in majores majoresque collectae, apparent, donec in crurales, femorales et tandem iliacas, transeant. Musculi omnes bene praeparati ſunt, ſed per exſiccationem ſuam formam naturalem admodum perdiderunt.

717. Infans ſex annorum, in quo totum ſystema arterioſum, impletione per materiam rubram, et magna pars venarum majorum praeparatione in conſpectum ducuntur; apertis enim cavitatibus thoracis, abdominis et capitis, apparet in ſitu ſuo naturali cor cum venis cavis, tam inferiore quam ſuperiore, ſeſe anteriori ſinui inſerentibus; ex ventriculo cordis anteriore cernitur prodiens arteria pulmonalis, in plurimos ramos diviſa; ſub venis ſubclaviis aorta prodiens e ventriculo ſinistro apparet, qui ſuum decurſum ſuperiora et inferiora verſus abſolvit atque ad artus tranſit, uti jam in ſeparatis partibus ejus diviſio deſcripta et demonſtrata est. Artuum nervi, uti et musculi etiam in hoc ſpecimine praeparati ſunt, ſed exſiccatione pro magna parte ſuam perdiderunt elegantiam. In capite aperto apparent procesſus diverſi durae matris, falciformis atque transverſales.

718. Cor hominis adulti ſine praevia artificiali vaſorum injectione ita paratum, ut inflatione et exſiccatione deinde ventriculorum et ſinuum internus habitus atque ſtructura clare appareant, itemque auricularum; vaſa majora ad baſin cordis discisſa ſunt.

TRIA SPECIMINA LARYNGIS.

719. Larynx cum aspera arteria hominis adulti. In laryngis cartilaginibus nonnulla puncta osſea conſpiciuntur, annuli cartilaginei asperae arteriae, nonnulli integri ad membranam posteriorem et liberi ſunt, alii non completi, in diviſione in bronchia ſunt tenuiores.

720. Larynx hominis adulti cum osſe hyoideo et epiglottide cum ligamentis ita praeparata, ut rima glottidis et ventriculi laryngis conſpici posſint.

721. Larynx hominis adulti, cujus cartilagines omnes pro maxima parte in osſeam ſubſtantiam mutatae ſunt.

CUTIS.

722. Cutis cranii hominis adulti. Arteriae rubra materia ceracea impletae ſunt, ut earum decurſus, distributio et inter ſe anastomoſes innumerae conſpici posſint.

723. Portio cutis brachii hominis adulti, in qua arteriae rubra materia egregie impletae ſunt, earumque anastomoſes in minimis ramis apparent.

MUSCULI.

724. Diaphragma infantis trium annorum. Arteriae rubra materia impletae ſunt. Distincte conſpici potest differentia inter partem carneam

atque tendineam, in qua ſunt foramina, alterum ad venae cavae transitum, alterum ad oeſophagi.

725. Portio aponeuroſis musculi abdominis externi infantis duorum annorum. Arteriae rubra materia impletae ſunt.

NOTATU DIGNAE PARTES, QUAE AD CEREBRUM PERTINENT.

726. Cranium hominis adulti ita apertum, ut procesſus durae matris longitudinalis et transverſales conſpici posſint, ut ſic appareant diverſae camerae internae cranii. Nervi ita abſcisſi ſunt, ut omnes conſpici posſint, uti et foramina, per quae ex cranio exeunt. (a)

727. Cranium pueri duodecim annorum, in quo dura mater eodem modo praeparata est, ut non tantum appareant ejus procesſus, verum etiam quo modo in his ſinus adſunt, qui a venis cerebri refluentem ſanguinem accipiunt, collectumque evacuant ad venam jugularem internam, ex qua in venam cavam delabitur et tandem reducitur ad cor. Vaſa et ſinus rubra materia impleta ſunt.

728. Cranium infantis recens nati, horiſontali ſectione diviſum. Intus dura mater praeparata ſuos procesſus exhibet, longitudinalem, a crista galli incipientem et in transverſales, mediae parti occipitis osſis adnexos, deſinentem, e quibus transverſis descendentes ad foramen lacerum in initium venarum jugularium internarum terminantur.

729. Portio durae matris hominis adulti, in qua arteria rubra materia egregie impletae ſunt et anastomoſes earum multae conſpiciuntur.

730. Portio durae matris, quae ſinuum confluxum continet. Arteriae rubra materia impletae ſunt, ſinus venoſi viridi expanſi turgent.

731. Tota dura mater integra, e cranio exemta et ſublata ex ea om-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 200 et 201.

ni ſubſtantia cerebri, expanſa aëre, ita ut formam cerebri retinuerit, et pateat, hanc membranam admodum firmam et tenacem esſe, quae firmitas, crasſities et tenax natura in aliis membranis ſeroſis non obſervatur.

732. Inferior pars cranii hominis adulti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus, in qua tentorium, procesſus et ſinus laterales conſpiciuntur in ſitu naturali ſervati; gingiva quoque ad alveolos adhaerens ſervata est, cujus vaſa materia rubra impleta ſunt, ita ut margo alveolorum dentium hac rubra ſubſtantia tota ornata ſit.

ORGANA SENSUUM EXTERNORUM.

T A C T U S.

In ſiccis partibus non apte quum demonſtrari posſint organa huic ſenſui inſervientia, ad ſpecimina antea deſcripta, quae in liquore ſervantur, Lectorem huc delegamus.

G U S T U S.

733. Lingua cum larynge et pharynge infantis recens nati. Siccitate praeparatae hae partes figuram ſuam quodammodo retinuerunt; verum ſi comparemus hoc ſpecimen, cum ejusdem partis praeparatis ſpeciminibus, quae in liquore ſervatae et deſcriptae ſunt, patet quoque, ſatis inutile fore opus, hunc ſenſum per plura ſpecimina ſiccata conari illustrare.

O L F A C T U S.

734. Maxilla ſuperior infantis recens nati ſiniſtra, arteriis rubra materia impletis. Septum narium reflexum est, ut cavitas narium ſinis-

tra, os ethmoideum atque ſpongioſum inferius, ſua membrana vasculoſa obducta appareant.

735. Septum narium ex adulto, membrana Schneideriana, vasculis rubra materia impletis, cinctum. Cohaeret cum media parte maxillae ſuperioris, cum inferiore parte media oſſis frontis et baſi oſſis multiformis, ut ſinus frontales et ſphenoidalis appareant. Hae etiam ſiccitate ſervatae partes, non adeo pulchrae neque tam utiles ad hunc ſenſum demonſtrandum cenſendae ſunt, quam eaedem praeparationes in liquore ſervatae.

AUDITUS.

736. Os temporum ſiniſtrum ex puero octo annorum, in quo apparet meatus auditorius, foramen coecum Galeni, apertura pro tuba Euſtachii et foramen nervi auditorii.

737. Os temporum dextrum ex adulto, in quo diviſio hujus oſſis in partem ſquamoſam, mammillarem et petroſam, exhiberi poteſt, et foramina, quae ad cavitatem tympani pertinent, conſpiciuntur.

738. Os temporum dextrum ex infante, in quo ſervata eſt membrana tympani, et oſſicula auditus, malleus, incus et ſtapes, inter ſe nexa et pone hanc ſita conſpiciuntur.

739. Os temporum dextrum ex adulto. Diffracta eſt pars anterior et exterior meatus auditorii, ut fundus tympani appareat, et in eo foramen ovale atque rotundum.

740. Pars ſquamoſa oſſis temporis infantis recens nati cum annulo, in quo membrana tympani haeret cum malleo et incude, ut ſitus manubrii mallei et nexus mallei atque incudis, appareant.

741. Pars ſquamoſa cum parte petroſa oſſis temporis infantis, cujus annulus jam incipit excreſcere ad canalem formandum; malleus, in ſuo ſitu cum membrana tympani nexus, relictus eſt.

742. Simile ſpecimen; membrana vero ſublata est et malleus ſolutus.

743. Similis portio osſis temporis cum membrana tympani; osſicula vero omnia invicem cohaerent, ita ut malleus membranae adnexus ſit et cohaereat ope capitis ſui cum incude, haec ſuo crure longiore, intermedio osſiculo ſubrotundo, cum ſtapede.

744. Os ſquamoſum cum annulo ex infante recens nato; membrana tympani in annulo haeret, eique adjacent malleus cum incude.

745. Solus annulus, e quo membrana tympani est ablata.

746. Os temporis infantis recens nati. Membrana tympani atque osſa auditus ablata ſunt, ut appareant cavitas tympani et foramina in ejus fundo; praeterea tres canales ſemicirculares et cochlea aperta conſpiciuntur in inferiore parte osſis petroſi.

747. Os temporis infantis recens nati, in quo omnes partes, ad auditum pertinentes, conſpici posſunt; et quidem primum apparet, quo modo osſicula auditus cum tympani membrana et inter ſe connectantur, et ſtapedis baſis claudat fenestram ovalem, quae in ſuperiore vestibuli labyrinthi pariete adſunt. Porro conſpiciuntur praeparati tres canales ſemicirculares cum cochlea a parte inferiore et posteriore vestibuli.

748. Eadem praeparatio, quae vero non tam feliciter cesſit quam praecedens.

749. Ejusdem infantis eadem pars ſimili modo praeparata ex altero osſe temporis.

750. Tres canales ſemicirculares ex infante recens nato ita praeparati, ut eorum ostia appareant.

751. Tres canales ſemicirculares, in longitudinem aperti, ut cavitas eorum interna appareat, et demonſtrari posſint foramina, quibus in vestibulo patent.

752. Tres canales ſemicirculares per longitudinem aperti; fila diverſi coloris per eos ducta ſunt et in vestibulo coeunt.

753. Cochlea et canales tres femicirculares integri ex infante recens nato.

754. Cochlea atque canales femicirculares in longitudinem aperti. Cochlea etiam aperta est, ut pateat, eam conftare duobus gyris cum dimidio, et infuper in duas fcalas et quemque gyrum dividi fepto intermedio, pro parte osfeo, pro parte membrana, conftante.

755. Simile fpecimen.

756. Tres canales femicirculares atque cochlea. Parva tantum facta est apertura, qua confpicitur, fcalam fuperiorem et inferiorem distincta habere orificia.

757. Simile fpecimen, cujus cochlea tota aperta est.

758. Tres canales femicirculares cum parte cochleae, unde etiam demonftrari potest, quinque ostia tribus esfe canalibus, dum fuperior et inferior communi ora in vestibulum coeunt.

759. Cochlea feparata ab omnibus aliis partibus et aperta.

760. Canales femicirculares et cochlea, quae ita aperta est, ut omnia interna confpici in ea posfint, et cavitas vestibuli post eam.

761. Simile fpecimen, fed in hoc etiam aperti funt canales femicirculares.

762. Canales femicirculares cum cochlea integri.

763. Portio osfis petrofi, ferrae ope divifa.

764. Os temporis hominis adulti, ita praeparatum, ut omnes organi auditus cavitates in eo apertae fint.

765. Osficula auditus feparata.

766. Portio osfis petrofi hominis adulti, in qua confpicitur fundus tympani, in quo ftapes fua bafi infistit fenestrae ovali mobilis, ita, ut quoque in cavitate vestibuli aperta confpici motus hujus osfis posfit, et fic intelligi, quo modo motus membranae tympani ad ipfum vestibulum propagetur.

767. Os temporum pueri, in cujus parte petrofa, artificiofe ferrae

ope divifa, praeter tympani cavitatem, confpicitur interna fabrica cochleae, et quo modo canales femicirculares orificiis fuis pateant in cavitate vestibuli.

768. Alio modo applicata ferra, in hoc fpecimine egregie confpiciuntur interni parietes cavitatis vestibuli et laminarum cochleae fpiralium.

769. Osfis temporis hominis adulti pars petrofa et mammillaris, in qua et cavitas tympani et vestibuli et operculum cochleae demonftrari posfunt.

AUDITUS ARTIFICIALIS.

770. Auris magnitudine aucta cum omnibus osficulis auditus, cochlea et canalibus femicircularibus, ex materie compofita. Confectae hae partes funt, ut propter magnitudinem clarius earum demonftratio intelligi posfit.

ORGANA QUAE DIGESTIONI ET CHYLIFICATIONI INSERVIUNT.

VISCERA ABDOMINIS.

771. Ventriculus hominis adulti, cujus vafa arteriofa rubra, venofa viridi cera impleta funt. Maxima vafa ex coeliaca ad curvaturam minorem ventriculi fubftantiam ingrediuntur; fic quoque venofa hoc loco colliguntur, quae ad venam lienalem ire debent; ad majorem vero curvaturam, quidam rami ex arteria epiploica etiam ventriculum ingrediuntur et cum ramis ftomachicis anaftomofes faciunt. (a)

(a) Conf. Blumenb. §. 355, 356 et 362.

772. Ventriculus hominis adulti cum parte intestini duodeni. Hoc duodenum ita apertum est, ut valvulae ipſius non tantum, verum etiam valvula pylori, conſpici posſint. In cavo duodeni etiam conſpiciuntur aperturae ductus choledochi, qui cum ductu hepatico et cystide fellea etiam ſervatus est, nec non apertura ductus pancreatici, in quem ſtilus immisſus est. (a)

773. Ventriculus pueri ſex annorum, cujus vaſa arterioſa rubra materia ſunt impleta.

774. Pars ventriculi in longitudinem aperti et diviſi dimidia, cum parte oeſophagi et intestini duodeni. Vaſa ſunt ſubtilisſima materia rubra impleta, ut minimae eorum distributiones appareant. Ostia quoque in hoc ſpecimine demonſtrantur diverſa, et forma internae cavitatis ventriculi hic optime apparet. (b)

775. Pars ventriculi curvaturae minoris. Arteriae, ſic dictae coronariae, ventriculi rubra cera impletae ſunt, venae coerulea, ut earum ingresſus et egresſus conſpici posſint.

776. Pars fundi ventriculi pueri ſex annorum, cujus vaſa ad minima usque rubra materia egregie impleta ſunt, ita ut eorum ingens numerus, ſubtilitas immenſa, et multiplex conjunctio per innumeras anastomoſes appareat.

777. Pars media intestini duodeni hominis adulti, cum veſica fellea ejusque ductu excretorio. Ita aperta ſunt omnia, ut 1°. ostium ductus choledochi in intestinum duodenum conſpici posſit, 2°. interna cavitas veſiculae felleae appareat, 3°. flexura intorta colli hujus veſiculae et valvula huic appoſita in conſpectum ſit ducta.

778. Veſicula fellea pueri cum ductu hepatico cystico, choledocho et pancreatico cum parva portione intestini, cui inſeruntur.

779. Veſicula fellea hominis adulti cum vaſis lymphaticis, mercurio vivo impletis.

(a) Conf. Blumenb. §. 352, 353, 366 et 377.

(b) Ibid. l. c. §. 356.

780. Pars intestini duodeni hominis adulti, in longitudinem pro parte disſecta, ut valvulae prominentes appareant. Arteriae pro maxima parte rubra materia impletae ſunt; venarum vero trunci majores coerulea. (*a*)

781. Portio intestini jejuni. Arteriae rubra materia impletae ſunt, venae coerulea. Pro parte hoc intestinum apertum est, ut interior ſuperficies ejus et valvularum in ea praeſentium habitus conſpici posſint.

782. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parva meſenterii parte. Vaſa ſanguifera rubra materia impleta ſunt, et arbusculae in modum distributae cernuntur, donec per anastomoſes innumeras invicem coeant.

783. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parte meſenterii disſecta in longitudinem et explicata. Arteriae rubra materia impletae ſunt, venae viridi egregie turgent, et arbuscularum in modum vaſorum ramificationem per intestina exhibent.

784. Portio intestini jejuni hominis adulti, cujus arteriae rubra, venae coerulea materia, egregie impletae ſunt, in longitudinem disſecta et explicata, ita ut ingens vaſorum ſanguiferorum copia in tunicis intestini praeſens appareat.

785. Inferior jejuni intestini pars hominis adulti, qua in ileum transit. Arteriae rubra, venae viridi, materia ſunt impletae. Cohaeret cum meſenterio, in quo rami majores conſpiciuntur, qui in ipſo intestino decrescunt volumine, ſed numero valde multiplicantur, ut tandem oculi aciem fugiant.

786. Portio intestini ilei pueri ſex annorum. Arteriae, rubra materia impletae, egregie hic conſpiciuntur, tum eae, quae ex meſenterio ad intestinum transeunt, tum etiam minimae illae, quae per intestini ſubſtantiam distribuuntur.

(*a*) Conf. Blumenb. Sect. XXVIII. §. 406 et ſeqq.

787. Portio intestini ilei infantis. Arteriae rubra materia egregie impletae funt.

788. Simile fpecimen ex eodem puero.

789. Portio intestini ilei infantis, cujus vafa rubra materia egregie impleta funt, in longitudinem disfecta et explicata.

790. Pars intestini tenuis hominis adulti inverfa et deinde inflata, unde tunica intima in cellulofam abiit. Ab una parte aperta, ut cellulofae intimae ftructura appareat, quae revera organica est, adeoque dici non potest expanfio mucofa, femifluida, inorganica.

791. Simile fpecimen, fed in utroque fine claufum, in quo tamen etiam elegans ftructura cellularum apparet, et vasculorum praefentia in membranis, cellulas formantibus, folidam organicam conftructionem oculis exhibet.

792. Simili encheirefi inflatum intestinum jejunum, non inverfum.

793. Portio ilei, eodem modo inflati; pro parte detracta tunica intima est, ut cellulofae ftructura appareat, fine dubio ad primam clasfem partium folidarum pertinens.

794. Intestinum coecum hominis adulti fimpliciter inflatum et exficcatum.

795. Intestinum coecum infantis duorum annorum inflatum et exficcatum. Arteriae rubra materia funt impletae.

796. Intestinum coecum hominis adulti. Vafa omnia ad minutisfima usque rubra materia impleta funt, unde fine ulla extravafatione tamen totum fpecimen colore rubro fulget. Confpicitur intus valvula ilei et apertura procesfus vermicularis. (a)

797. Simile intestinum coecum hominis adulti, fed arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae funt; materia autem rubra in arterias

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 414 et 415.

immisſa pro parte quoque magna ad venarum multarum ramulos perducta est.

798. Portio intestini coli hominis adulti, inflatione in celluloſam fabricam redacta. (a)

799. Quaedam portiones intestini duodeni hominis adulti. Arteriae rubra materia adeo ſubtili impletae ſunt, ut earum minimae diviſiones et fines ultimi non niſi microscopii ope conſpici posſint. Tunica extima ab una earum est detracta, ut in hac ſub lente appareant fines arteriarum rubrarum, transeuntes in vasculorum decolorum infinitum numerum. Conf. *Experimentum Anatomicum, quo arteriolarum Lymphaticarum existentia probabiliter adſtruitur;* quod in lucem edidi, anno 1784.

800. Portio intestini duodeni aperta in longitudinem disſectione, cui adnexum est pancreas cum ductu choledocho. Omnes ductus mercurio impleti ſunt, ut eorum aperturae in duodenum appareant.

801. Portio intestini tenuis infantis. Arteriae mercurio impletae ſunt, ut appareat earum decurſus per meſenterium, et quo modo ex utraque parte intestini adſcendant et directa anastomoſi inter ſe conjungantur in parte meſenterio oppoſita.

802. Segmentum ventriculi hominis adulti dimidium. Arteriis rubra materia ceracea, venis coerulea, impletis, in exteriore ſuperficie ex curvaturae minoris et majoris ductum ſequentibus vaſis majoribus cernuntur ſeſe per omnem ventriculi ſuperficiem dispergentes rami minores, qui primum innumeris anastomoſibus inter ſe conjuncti, deinde in exilisſima minimorum vasculorum reticula abeunt, quae adeo ſunt implicata, ut non niſi oculo armato distincte conſpici posſint; ſin autem lentis adminiculo examinentur, patet, hic locum habere magis compoſitam fabricam vasculoſam, quam in ſimili modo et eodem cum ſuccesſu praeparato ven-

(a) Conf. Blümenb. l. c. §. 416.

triculo infantis recens nati, in quo ceterum numerus vasculorum in genere numerum vaſorum in adultis ſuperare ſolet. Diverſae autem et inter ſe disjunctae vaſorum ſeries, in adulti ventriculo, obviae, ſic inſervire videntur ad ſecernendos humores diverſos, ut apti ſint ad alimenta diverſi generis digerenda, dum in recens nato ſimplex ex lacte materno victus non adeo complicatam vaſorum fabricam requirere videtur. In interna ſuperficie inſignis quoque obſervatur ſubtilitas vasculorum, in villis et glandulis praeſentium, quamvis per exſiccationem habitus eorum certe multum mutatus ſit. Apparet tandem in hoc ſpecimine, quo modo oeſophagus formet ſuperius ventriculi orificium, et cavum hujus tandem valvula pylori terminetur, ubi intestinum duodenum incipit. (a)

803. Portio quaedam ejusdem ventriculi, eodem modo praeparata. Est autem pars, quae in medio a vaſe quodam disrupto materiem extra vaſa aliquam habet; ceterum egregie et ſubtilisſima vaſa impleta ostendit; partes parvae ab hac interdum abſcinduntur, quas microscopio ſubjicere volui.

804. Portio intestini duodeni hominis adulti. Impletis rubra ſubtilisſima materia arteriis, inverſa est et inflata, ita ut interior ſuperficies exterior facta ſit; pro parte integrae valvulae inflatae et turgentes aëre apparent proxime ſibi adjacentes; pro parte tunica intima detracta est, ut appareat cellularis fabrica, quae nerveam conſtituit et nectit cum reliquis. (b)

805. Similis portio, eodem modo praeparata, deſumta ab intestino jejuno ejusdem hominis. Valvulae in hac non adeo magnae ſunt et intima tunica integra est relicta. Vascula innumera quidem exhibet, ſed per exſiccationem a diſpoſitione naturali maxime devia et mutata.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 410. (b) Ibid. §. 407 et 408.

806. Portio superior intestini jejuni hominis adulti. Impletis arteriis fubtilisfima rubra materie, venis coerulea, in longitudinem est defcisfa et explicata in latitudinem; cohaeret cum mefenterio, ut inde vaforum ortus et distributio fubtilisfima, nec non minorum conjunctio ramulorum per innumeras anastomofes demonftrari posfit.

807. Similis portio ejusdem hominis, eodem modo elegantisfime vaforum distributionem per mefenterium et intestinum illustrans.

808. Similis portio intestini ilei ejusdem hominis, felicisfime vaforum distributionem et exilisfimos fines exhibens.

809. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mefenterio. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, ut decurfus vaforum fanguiferorum per mefenterium et tunicas intestinorum appareat.

810. Simile praeparatum, exhibitum in portione intestini ilei ejusdem hominis adulti.

811. Totus tractus partium, per quas alimenta ingeri, mutari in chymum, chylum et faeces, et tandem excerni debent, ab adjacentibus et in corpore cum iis connexis partibus purgatus, ita ut oefophagus, ventriculus et intestina tenuia et crasfa ad recti finem usque aëre expanfa et ficca reddita fervata fint.

SPECIMINA, QUAE AD STRUCTURAM VISCERUM ABDOMINALIUM ET SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIUM PERTINENT.

812. Portio intestini jejuni hominis adulti. Arteriae rubro colore impletae funt, quae per mefenterium decurrunt, vafa lactea et glandulae mefentericae mercurio, et ita non tantum diverfa natura vaforum

ſanguiferorum et vaſorum lacteorum apparet, verum etiam admodum diverſa decurſus ratio.

813. Vaſa lymphatica femoris ſiniſtri cum glandulis inguinalibus mercurio impleta. Apparent vaſa valvuloſa fere recta linea ſurſum adſcendentia; ubi ad glandulam perveniunt, in minima dividuntur atque in ipſa glandula denuo in plurima ſubtilisſima abeunt; in ſuperiore vero glandulae parte iterum colliguntur in truncos majores, et ſic ad plexus inguinales et pelvis internos abeunt.

814. Vaſa lymphatica femoris dextri mercurio impleta cum glandulis. Apparent vaſa valvuloſa juxta ſe ſita, quae ad glandulam inguinalem adſcendunt, in qua, uti in modo deſcripto ſpecimine, ſeſe habent; inde adſcendunt ad plexum pelvis et inſtar catenarum convolutarum ſeſe pro parte monſtrant; inde ad vaſa majora et ad glandulam aortae adjacentem procurrunt, pro parte ſuperiora verſus adſcendunt, ubi colliguntur in aliquot majora, quae inſeruntur cisternae lumbari atque ita ad glandulas lumbales migrant.

815. Vaſa lymphatica brachii dextri cum glandula axillari, mercurio impleta.

816. Vaſa lymphatica brachii ſiniſtri cum glandulis axillaribus, mercurio impleta. Vaſa eodem modo decurrunt atque in femore; glandulae vero forma est magis globoſa, quam inguinalium. Ex glandula collecta vaſa adſcendunt ad vas majus, quod ductui thoracico inſeritur.

817. Portio hepatis hominis adulti, in qua magnus vaſorum lymphaticorum numerus, mercurio impletorum, conſpicitur. Apparent collecta ex minimis ſurculis, unde originem habent et intus conſpiciuntur valvulae; colliguntur porro in majores truncos, qui ad hepatis ligamenta confluunt.

818. Portio altera hepatis cum magna ligamenti coronarii parte. Vaſa lymphatica egregrie mercurio impleta cernuntur. Subtilisſimi ſurculi ex celluloſo hepatis parenchymate abſorbentes primum apparent, hi ad

majores truncos confluunt et tendunt ad finus lymphaticos, eo loco, ubi ligamentum ab hepate fecedit, praefentes; ex hisce finibus iterum majora vafa adfcendunt, quae tandem tendunt ad ductum thoracicum, in quem lympham abforptam effundunt.

819. Pelvis feminae adultae cum parte osfium femoris et fpinae dorfi; vafa fanguifera rubra materie ceracea impleta funt, lymphatica mercurio uti et glandulae. Vafa lymphatica juxta femora adfcendentia cernuntur ad glandulas inguinales; inde vero colliguntur majora, quae infra ligamenta Paupartii pelvim intrant; arterias iliacas internas et externas adiacent multae glandulae et plexus vaforum lymphaticorum, uti et venae. Ad promontorium osfis facri apparet magnus plexus vasculorum, quae glandulas adeunt, ad bifurcationem arteriae aortae fitas; inde iterum adfcendunt et tum in fuperficie aortae, tum etiam in fuperficie venae cavae disperfae jacent et hinc adeunt cisternam lumbarem, ex qua adfcendit ductus thoracicus, materiae rubrae ceraceae impletione in confpectum ductus.

820. Spina dorfi cum pelvi et fuperiobus partibus osfium femorum, cum arteriae aortae decurfu et divifione, cum venae cavae inferioris fitu et divifione omnibusque vafis lymphaticis, glandulis et duplici ductu thoracico. Vafa fanguifera rubra materia ceracea impleta funt; lymphatica vero mercurio immisfo turgent. Primum apparet arcus aortae, ex quo arteria innominata, carotis et fubclavia finistra oriuntur; cuique adjacens relicta est pars venae fubclaviae finistrae. Arteria aorta defcendens dat coeliacam, mefentericam fuperiorem, renales, mefentericam inferiorem et fpermaticas, tandemque dividitur in iliacas; hanc inferiorem aortae partem adjacet vena cava inferior. Porro confpiciuntur vafa lymphatica femorum adfcendentia ad glandulas inguinales, quae in hoc fpecimine magno numero adjacentes vafis iliacis cernuntur; ex his glandulis vafa majora ingrediuntur pelvim, in qua plexus formant vaforum et glandularum, quae decurfum vaforum fanguifero-

rum fervant, ipfisque his per telam cellulofam adhaerent; inde adfcendentia plexum infignem formant lumbarem, ex quibus in utroque latere arteriae aortae asfurgunt vafa, ductum thoracicum duplicem formantia. Ad fuperiorem arteriae aortae partem adhuc duo plexus confpiciuntur, ex quibus asfurgit ductus, qui, formata flexura, inferitur venae fubclaviae finistrae. Tandem ad arteriam brachialem cernuntur jacentia vafa lymphatica brachii, adeuntia primum glandulas axillares, indeque prodeuntia adeunt itidem venam fubclaviam finistram.

821. Spina dorfi cum pelvi, cum parte costarum et partibus fuperioribus osfium femoris. Arteriae rubra ceracea materie feliciter impletae funt, venae viridi; vafa lymphatica et glandulae lymphaticae, mercurio immisfo turgent; ductus thoracicus alba cera impletus est. Est elegantisfimum fpecimen, in quo omnia, quae ad divifionem vaforum fanguiferorum in trunco, tam venoforum, quam arterioforum, pertinent, demonftrari posfunt, et fimul maxima fystematis lymphatici pars praeparata est.

822. Spina dorfi cum pelvi et partibus fuperioribus osfium femorum. Arteriae rubra materia ceracea funt impletae, venae viridi, vafa lymphatica mercurio. Omnis divifio arteriae aortae adfcendentis et defcendentis hic egregie apparet, fic etiam venae cavae inferioris et fuperioris. Vafa lymphatica femorum adfcendentia confpiciuntur ad glandulas inguinales, quae folito majores in hoc fpecimine confpiciuntur; inde magna multaque vafa lymphatica pulcherrimique plexus ad iliacorum vaforum ductum adfcendunt, concurrunt in elegantisfimos plexus ad divifionem iliacarum venarum in infima lumborum vertebra, unde vafa lymphatica majora et in fuperficie aortae et post eam adfcendunt, quae inferuntur cisternae lumbari; haec autem atque ductus thoracicus cera alba impleta confpiciuntur, hujusque infertio confpicitur ad inferiorem colli vertebram, facta flexura in venam fubclaviam finistram. Osfa hujus fpeciminis lue venerea affecta videntur.

823. Ductus thoracicus, qui mercurio impletus non folum recta adfcendens apparet, fed primum ad pollicis ab origine distantiam, glandulam oblongam lymphaticam habet, deinde in media thoracis parte anfam atque plexum admodum complicatum format, inde vero adfcendens recta infertus confpicitur venae fubclaviae, cum cujus parte cohaeret.

824. Cisterna lumbaris cum ductu thoracico et parte venae fubclaviae, cui inferitur aperta, cera impleta; apparet inde, quo modo ex ampla cisterna lumbari angustus ductus adfcendat, et fe in fuperiore parte reflectat ante, quam ductus fuam valvulam faciat, qua propendet in cavum venae fubclaviae.

825. Cisterna lumbaris cum ductu thoracico, alba cera impleta. Vena fubclavia aperta est, ut valvula appareat, qua aperitur ductus in venam, ut non pleno rivo, fed lentisfimo ftillicidio, in fanguinem effundatur novus chylus.

826. Portio intestini tenuis pueri. Arteriae, ex mefenterio provenientes, rubra materia impletae funt; vas vero lacteum mercurio turget, quod primum per intestini longitudinem decurrit, deinde anfam format in transitu ad mefenterium, in quo ad glandulam tranfit mefentericam.

827. Duodecim vertebrae dorfales cum duabus inferioribus cervicalibus. Arteria aorta rubra materia impleta est, vena azygos viridi; inter hanc et arteriam aortam cernitur ductus thoracicus, alba cera impletus, adfcendens fuperiora verfus et, facta flexura, inferiora verfus fefe venae fubclaviae finistrae inferens.

828. Portio intestini jejuni hominis adulti. Venae lacteae mercurio impletae, confpiciuntur primum in decurfu per intestinum; deinde apparet, quo modo ad mefenterium abeant et ex glandulis ultimis colligantur in quatuor truncos, qui inferuntur cisternae lumbari, qui, cum ductu thoracico et vena fubclavia, in quam inferitur, materia ceracea rubra impletus est.

829. Portio hepatis cum vefica fellea hominis adulti. Arteriis rubra materia impletis, venis lymphaticis mercurio, patet non folum vaforum fanguiferorum copia infignis, verum etiam materia rubra pro parte ad venas lymphaticas transiit et offendit mercurium, in ramos nonnullos horum immisfum. Vefica fellea permagna est et, praeter fanguiferorum vaforum copiam infignem, etiam multa vafa lymphatica, mercurio impleta, monftrat.

ORGANA, QUAE SECRETIONIBUS INSERVIUNT.

830. Ren finister pueri cum duabus arteriis renalibus et parte aortae, quae cera rubra impletae funt; vena renalis cera viridi cum venis fpermaticis turget; infra hanc confpicitur pelvis renis, in ureterem abiens, etiam cera viridi hae partes impletae funt.

831. Ren hominis adulti, cujus arteriae rubra ceracea materia egregie impletae funt, et ab omnibus aliis partibus liberatae et ita purificatae, ut nil fuperfit nifi impleta vafa, quae egregiam ramulorum majorum et minorum divifionem et ramificationem exhibent.

832. Testis hominis adulti, per longitudinem disfectus, ut fubftantia corporis pulpofa, nunc cellulofa per inflationem et exficcationem facta, confpici posfet; epididimis mercurio impleta est.

833. Testis hominis adulti integer cum epididimide, vafis deferentis parte et musculo cremastere. Totum corpus testis mercurio impletum est; epididimis, etiam egregie impleta, convolutiones vasculofas monftrat; foluta pro parte est a corpore testis, ut appareat, quo modo ex eo oriatur, et decurrat per longitudinem testis; ad alterum finem leviter adhaeret, inde reflectitur atque format vas deferens; per cremasterem vas lymphaticum, mercurio impletum, decurrit.

PARTES, QUAE IN SEXU VIRILI FUNCTIONI GENITALI INSERVIUNT.

834. Testis hominis adulti cum vafis fpermaticis, funiculum conftituentibus, vafe deferente et vafis lymphaticis ad testiculum pertinentibus. Omnia, mercurio egregie impleta, turgent; tunicae apertae et reflexae funt, ut distributio vaforum per interiora confpici posfit.

835. Epididimidem, mercurio impletam et a testiculo folutam atque explicatam, in initio vasculis minimis, mire inter fe contortis, conftare, apparet; crescunt vascula, volumine et numero minuuntur, ut tandem unicum ductum excretorium, vas deferens dictum, conftituant.

836. Veficula fpermatica, post exficcationem per longitudinem difcisfa, ut interior cellularis compofitio appareat.

837. Glandula prostata, cujus vafa mercurio impleta funt.

838. Portio veficae urinariae cum bulbo urethrae, veficulis feminalibus et glandula prostata, ope materiae coloratae ceraceae impletis, ut omnia, ad hanc ftructuram pertinentia, ex hoc fpecimine clare demonftrari posfint.

839. Portio veficae urinariae hominis adulti, in qua confpicitur infertio ureterum. Veficulae fpermaticae cera rubra impletae funt, et fuos ductus excretorios, ad initium bulbi urethrae aperti, egregie intuentibus exhibent.

840. Membrum virile. Vafis materia rubra impletis, apparet vaforum pudendorum distributio per exteriorem fuperficiem. Corpora cavernofa laterales partes formant; corpus vero fpongiofum ab inferiore parte jacet et cingit urethram continuaturque in glandem penis.

841. Duo taleoli, exhibentes internam corporum cavernoforum penis ftructuram. Cinguntur membrana crasfa, quae non tantum cingit totum membrum, verum etiam corpora invicem in medio feparat. Vas-

cula materia rubra impleta ſunt et per membranas cellulas formantes decurrunt.

842. Portio membri virilis, post inflationem ſiccata et disſecta. In hac egregie apparet ſtructura hujus partis cellularis; membrana autem externa crasſa et elastica est, corpora cavernoſa majoribus; corpus vero ſpongioſum minoribus conſtat cellulis, ita ut, ſanguinis affluxu aucto, erigi; minuto vero collabi posſint.

843. Pars posterior membri virilis, post inflationem ſiccata. A parte posteriore corporum cavernoſorum initia inter ſe distant, ubi ex arcu osſium pubis oriuntur.

844. Membrum virile hominis adulti. Vena pudenda, materia ceracea viridi impleta, per dorſum penis decurrit; turgent etiam, uti in ſtatu erectionis, corpora cavernoſa per impletionem ejusdem materiae ceraceae viridis; corpus autem ſpongioſum, quod per inferiorem partem decurrit et cingit urethram, rubra materia impletum est, unde quoque turget; continuatur hoc in ſubſtantiam glandis penis vasculoſam; etenim eadem impletione materiae rubrae, in corpore ſpongioſo factae, rubro colore glans impleta est, atque turget, dum nullam materiem accepit a viridi, quae immisſa erat in corpora cavernoſa; unde apparet, glandem cum his nullam communicationem habere, ſed revera ejus ſtructuram continuari ſtructurae corporis ſpongioſi urethrae.

845. Membrum virile permagnum, eodem modo praeparatum, uti praecedens; omnia tamen magis egregia in hoc ſpecimine apparent propter felicisſimum impletionis ſuccesſum; in primis admodum elegans conſpicitur ſtructura vasculoſa membranae, quae glandem, ejus coronam et urethram, investit, eorumque minimorum communicatio cum vaſe majore, per penis dorſum decurrente.

846. Penis pueri, post exſiccationem inflatus. Inciſione aperta ſunt corpora cavernoſa et urethra. Vaſa ſanguifera, rubra materia impleta, lymphatica vero mercurio, per externam membranam decurrunt.

PARTES, QUAE IN SEXU SEQUIORI AD FUNCTIONEM GENITALEM PERTINENT.

847. Genitalia externa, mons veneris, in labia majora definens, quae terminantur ad perineum, hisce diductis, apparet clitoris, a qua nymphae deducuntur, inter quas cernitur apertura urethrae, cui adhaeret vesica urinaria. Vasa majora, ad hanc decurrentia, cera rubra impleta sunt.

848. Uterus muliebris cum vagina aperta, cum tubis Fallopianis, ovariis, fimbriis, ligamentis latis et rotundis. Omnia vasis, materia rubra impletis, egregie ornata sunt; vagina est aperta, ut orificium uteri conspici valeat.

SECUNDINAE.

849. Funiculus umbilicalis, cujus vasa arteriosa materia ceracea rubra, vena viridi, inpleta apparent et exsiccata. In arteria animadvertitur nodus.

850. Funiculus umbilicalis cum externa placentae membrana, cujus vasa arteriosa materia rubra ceracea, vena coerulea, impleta deprehenduntur, in quo praeparato exsiccato memoratorum vasorum decursus, ad placentae interiorem fabricam tendentium, egregie conspici valet.

851. Placenta cum funiculo umbilicali, integra praegressa injectione arteriarum venarumque siccata, in qua egregie ea facies apparet, qua intimae ipsius uteri superficiei adhaeret. Membranae, ovum constituentes, siccatae in hoc quoque specimine adsunt.

852. Placenta gemellorum, eodem modo praeparata eademque ac priora specimina exhibens, in qua duo funiculi umbilicales a se invicem non diversi conspiciuntur.

853. Simile specimen, ea tamen ratione a priori diversum, quod

duae hic placentae, in priori in unum corpus reductae, inter se, membranis hunc in finem relictis et expansis, separatae deprehenduntur. Arteriae et venae, materia ceracea rubra impletae, turgent, et funiculi bini quoque umbilicales in hoc specimine adsunt.

854. Placentae tres ejusmodi, uno partu productae, in unum corpus longitudinale quasi redactae, quarum unum alterum magnitudine plurimum superat. Tres quoque funiculi hic conspiciuntur in altum elevati et, uti tota placenta, injecti et siccati. In margine hujus corporis membranarum pars quaedam relicta et expansa apparet.

SCELETI CUM LIGAMENTIS.

855. Sceletus embryonis trium mensium, cujus ossa cranii pro maxima parte adhuc membrana constant, reliqua cartilaginea tenuissima, sternum totum membranaceum.

856. Sceletus embryonis quinque mensium, in quo etiam nondum quidquam ossei in sterno apparet.

857. Sceletus embryonis ejusdem magnitudinis, in quo sternum jam cartilagineam substantiam habet.

858. Similis sceletus paulo major, in cujus sterno, pro maxima quidem parte cartilagineo, jam ossificationis punctum cernitur.

859. Sceletus embryonis mensium sex cum dimidia, in cujus sterno ossificationis punctum jam conspicitur; elegantia caeterum hocce specimen praecedentibus impar.

860. Sceletus similis, praecedentem magnitudine paululum superans, in cujus sterno jam duo ossificationis puncta egregie se manifestant.

861. Sceletus infantis recens nati.

862. Similis sceletus paulo major.

863. Sceletus infantis sex hebdomadum.

864. Sceletus infantis anni cum dimidio.

865. Similis fceletus infantis unius anni cum dimidio.

866. Sceletus infantis duorum annorum cum dimidio.

867. Sceletus infantis quatuor annorum cum dimidio.

868. Sceletus infantis quinque annorum.

869. Sceletus infantis feptem annorum.

870. Sceletus infantis duodecim annorum. In tibiae osfibus quaedam indicia rachitidis, fed levia adfunt. Cavitas pelvis magis eo morbo pasfa videtur, praecipue acetabulorum interna fuperficies introrfum presfa est, et angulus colli osfium femorum major.

871. Sceletus viri adulti elegantis formae, et procerae ftaturae. Sutura fagittalis ad nafi osfa usque adhuc fuper est.

872. Sceletus feminae adultae, in qua pelvis capacitas multo major, quam in praecedente; fola fufficit ad differentiam fexus indicandam.

873. Sceletus viri adulti, majoris ftaturae. Nitidisfima omnia osfa funt et forma hujus fceleti elegantisfima est; amplus admodum thorax, pelvis augusta fed longa, os facrum fex vertebris fpuriis conftans, robusta et crasfa omnia osfa funt, et longitudo cadaveris erat fex pedum Rhenolandorum.

874. Sceletus feminae adultae, in quo omnia osfa multo tenuiora funt et pelvis capacitas major fexus differentiam fatis clare indicat.

875. Sceletus vetulae octoginta quinque annorum, in cujus osfibus, praecipue maxillaribus, decrementum et abforptio materiae osfeae clare demonftrari potest.

PARTES SCELETI CUM LIGAMENTIS.

876. Thorax viri adulti cum pelvi et fuperioribus partibus osfium femorum.

877. Scapula hominis adulti cum claviculae et osfis humeri fuperiore parte finistri lateris; capfa articularis ita est disfecta, ut origo tendinis bicipitis pateat.

878. Artus totus fuperior finistri lateris.

879. Manus hominis adulti finistri lateris cum inferiore parte radii atque ulnae.

880. Osfa carpi in fuas distinctas feries divifa.

881. Pelvis hominis adulti cum omnibus vertebris lumborum et fuperioribus osfium femorum partibus.

882. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebris et fuperioribus partibus osfium femorum.

883. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebris et fuperioribus osfium femorum partibus. Ligamenta, dicta Poupartii et obturatoria, in hoc fpecimine non adfunt.

884. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebris et fuperioribus osfium femorum partibus. Ligamenta quoque in hocce fpecimine praeparata adfunt. Dimenfiones pelvis paululum justo minoris longiores animadvertuntur, quod imprimis de conjugata valet.

885. Dimidia pars pelvis finistri lateris ex femina adulta.

886. Dimidia pars pelvis cum tota parte inferiore dextri lateris.

887. Pes dextri lateris pueri cum partibus inferioribus tibiae et fibulae, in quibus epiphyfes adhuc confpici posfunt.

888. Sternum infantis cum cartilaginibus, ex quinque diverfis partibus osfeis conftans.

SCELETI PARTES CUM LIGAMENTIS ARTICULATIONUM.

889. Pars dimidia maxillae inferioris, connexa cum cavitate articulari osfis temporum. Sub procesfu zygomatico capfa articularis aperta est, ut cartilago intermedia confpici posfit.

890. Superior pars fterni cum parte clavicularum et costarum fuperiorum, praemisfa vaforum fanguiferorum rubra materia impletione, periosteum et ligamenta eorum distributionem pulchram monftrant.

Conſpicitur porro ligamenti interclavicularis pars exterior et interior, in ſiniſtra parte capſula articularis ſterni cum clavicula clauſa et conjunctio cartilaginis coſtae primae cum ſterni parte laterali et inferiore parte claviculae; in dextra vero parte capſa articularis eſt aperta, ut conſpici posſit cartilago intermedia, capitulum claviculae et ſinus ſterni, cui cartilago inſidet. (a)

891. Maxima pars ſterni cum cartilaginibus coſtarum partibusque, has inter ſe et cum ſterno nectentibus; etiam omnes hae partes vasculorum per arterias mammarias internas impletione ornatae ſunt; ſiccae vero redditae, minus conſpicuae factae ſunt fibrae ligamentorum et musculorum intercoſtalium. (b)

892. Vertebra inſima dorſi, perioſteo, lamellis cartilagineo-ligamentoſis in ſuperficie ſuperiore et inferiore corporis et ligamento dorſali in anteriore parte, vaſculis pleniſſimis, tecta.

893. Quatuor inferiores dorſi et tres ſuperiores lumborum vertebrae, eodem modo praeparatae, quarum priores cum capitulis coſtarum per ligamenta cohaerent; inferiores vero ea diverſa monſtrant, quibus tum corpora, tum procesſus, inter ſe junguntur. (c)

894. Scapula dextri lateris hominis adulti, cum portione claviculae et osſis humeri per ligamenta, quae aeque ac perioſteum vaſis impletis ſcatent, invicem nexa; et quidem apparet hic capſa articularis integra connexa cum ligamento, quod caput anterius coſtae ſcapulae cum procesſu coracoideo connectit, a quo procesſu alterum ligamentum ad claviculam tendit, quae etiam capſula articulari cum ſuperiori parte capitis coſtae ſcapulae nectitur; deinde duo minora ligamenta conſpiciuntur a procesſu coracoideo prodeuntia, quorum alterum ad inferiorem claviculae partem tendit, alterum minus ad corporis ſcapulae inferiorem et poſteriorem angulum.

(a) Conf. J. Weitbrecht Syndesmologia Tab. I. (b) Conf. l. c. Tab. XIV.
(c) Conf. l. c. Tab. XIII.

895. Ejusdem hominis eaedem partes ſiniſtri lateris, in qua eaedem partes, ſimili modo praeparatae, conſpiciuntur, et capſa articularis aperta est. (a)

896. Articulatio osſis humeri cum radio atque ulna dextri lateris, eodem modo cum perioſteo et ligamentis, vaſis impletis materia rubra ſcatentibus, praeparata.

897. Ejusdem hominis ſiniſtri lateris articulatio eorundem osſium.

898. Inferior pars radii atque ulnae cum osſibus manus dextrae, per ligamenta tum propria, tum etiam tendinibus communia, cohaerens. Arteria interosſea, materia rubra impleta, ſuas minimas diviſiones transtulit ad omnium ligamentorum et intimam tendinum ſubſtantiam, unde omnes hae partes penitus rubent.

899. Eaedem partes alterius lateris, eodem modo, praemisſa vaſorum impletione, praeparatae.

900. Dextra pars pelvis hominis adulti cum ultima lumborum vertebra et parte osſis femoris. In parte posteriore conſpicitur conjunctio osſis ſacri cum osſe ilei per ligamentum laterale et breve, cum quibus concurrunt ligamenta accesſoria vaga, quae in dorſo osſis ſacri apparent; ligamenta ſacro-iſchiadica nexum osſis ſacri cum tubere obtuſo et acuto osſis iſchii monſtrant. Cavitas articularis capitis osſis femoris cum acetabulo osſis innominati, per capſulam articularem clauſa, relicta est, dum in anteriore parte ligamenta obturatoria cum ſuis vasculis ſunt relicta. (b)

901. Alterius lateris pars pelvis dimidia ejusdem hominis, in qua eadem conſpicienda ſe praebent atque in praecedente ſpecimine; capſa vero articularis pro maxima parte ſublata est, ut conjunctio capitis osſis femoris cum fundo acetabuli per ligamentum teres demonſtrari posſit. (c)

(a) Conf. J. Weitbrecht Syndesmologia Tab. II. fig. 5, 6, 7 et 9. (b) Conf. l. c. Tab. XV. (c) Conf. l. c. Tab. XVIII. Fig. 56.

902. Inferior pars osſis femoris cum ſuperiore parte tibiae, fibulae, et patella ſiniſtri pedis hominis adulti, articulatione per capſam articularem, a ligamentis musculorum patellae et osſium horum lateralibus partibus inſertorum inter ſe conjuncta.

903. Eaedem partes dextri lateris ejusdem hominis. Aperta est capſa articularis, ut ab anteriore parte appareant ligamenta patellae, in lateribus ligamenta lateralia et a posteriore ligamenta cruciata et cartilago intermedia. (a)

904. Simile ſpecimen ſiniſtri cruris, aperta ab omni parte capſa articulari.

905. Simile ſpecimen dextri, aperta ab anteriore; clauſa vero a posteriore parte capſa articulari.

906. Inferior pars cruris cum pede dextro hominis adulti. Per ligagamenta omnia osſa invicem nexa ſervata ſunt; tendines quoque musculorum, calcaneo osſique cuneiformi majori inſertorum, apparent. (b)

907. Siniſtri lateris ejusdem hominis eaedem partes; extremitas tibiae et fibulae cum osſibus tarſi et metatarſi, cum omnibus ligamentis et musculorum pedis tendinibus. (c)

OSSA PURGATA SICCA, CAPITA SOLUTA.

908. Cranium foetus recens nati, maceratione purificatum et disſolutum ita, ut omnia osſa, uti ſe hac aetate habent, imperfecta adhuc appareant nitidisſima. Fibrae osſeae in latis osſibus conſpiciuntur, lamellae externae et internae nondum firmae adſunt et diploë celluloſa nondum formata; nonnulla, uti os frontis, occipitis, multiforme et temporum osſa, ex diverſis partibus conſtant.

(a) Conf. Weitbrecht Syndesmologia Tab. XX. (b) Conf. l. c. Tab. XXII.
(c) Conf. l. c. Tab. XXIII.

909. Similis cranii disſoluta omnia osſa foetus quatuordecim dierum, nitidisſima.

910. Simile cranium infantis trium hebdomadum, cujus osſa paulo majora, ſed etiam nondum perfecta ſunt, tum ratione partium conſtituentium; deficit enim adhuc lamella externa et interna, a quibus diploë distingui non potest, tum marginum conformatione, in quibus nihil adhucdum apparet de dentium ſtructura, quae postea ſuturas conſtituere debent.

911. Osſa cranii disſoluta infantis octo menſium, in quibus ſuturae jam formari incipiunt et lamellae, tenuia tamen adhuc omnia ſunt; os frontis enim in duas partes diviſum apparet, occipitis etiam adhuc quatuor distinctis partibus conſtat; quae vero partes multiforme componunt, jam concrescere inceperunt; maxilla inferior adhuc duabus distinctis partibus est diviſa.

912. Osſa omnia cranii infantis decem menſium, quae omnia jam magis ad perfectum ſtatum accedunt et priore ſpecimine majora ſunt. Maxilla inferior jam unica parte conſtat et amplos habet alveolos, ex quibus dentes exciderunt. Osſa frontis et occipitis nondum concreverunt, os multiforme pro parte.

913. Osſa omnia cranii infantis duodecim menſium, quae omnia paulo magis perfecta ſunt, dum in osſibus maxillaribus dentitio prima conſpici potest.

914. Osſa omnia cranii infantis fere duorum annorum; haec jam magis perfecta ſunt; ſutura ſagittalis in fronte fere deleta est; occipitis os jam cum partibus lateralibus concretum; inferior vero adhuc ſoluta est. Cetera omnia perfecta, et in maxillaribus dentes lactei, canini et quatuor molares, in quoque maxilla jam provenerunt.

915. Osſa omnia cranii infantis quinque annorum, nitidisſima. Magis perfecta omnia ſunt, et concretae partes, quae antea ſolutae erant, praeter inferiorem occipitis partem. Suturae jam elegantem formam mon-

ſtrant, et dentes, praeter duos posteriores molares, jam omnes provenerunt.

916. Oſſa cranii pueri octo annorum, quae omnia jam fere perfecta ſunt, praeter proceſſus mastoideos et ſtiliformes in oſſibus temporum, qui adhuc parum provenerunt; proceſſus etiam coronoidei et condyloidei in maxilla inferiore adhuc minus eminentes ſunt.

917. Oſſa cranii infantis decem annorum. Omnia paulo perfectiora ſunt; incrementi autem gradus ſenſim minuuntur, ut ex comparatione omnium ſpeciminum, quae ad hanc ſeriem pertinent, egregie demonſtrari potest.

918. Omnia oſſa cranii pueri quatuordecim annorum, quae nitidiſſima et magis perfecta, et, praeter dentes molares in inferiore maxilla, parum ab adulti oſſibus differunt.

OSSA PURGATA, SICCA, QUAE AD CAPUT PERTINENT.

919. Cranium hominis adulti, verticali ſectione ſerrae ope ita diviſum, ut in ſiniſtra parte ſinus frontalis, ſeptum narium et ſinus ſphoenoidalis, praeter vaſorum ſulcos in interna ſuperficie cranii, conſpici poſſint; in dextra vero apparent ſinus frontalis, ſphoenoidalis et cavitas dextra narium, in qua dextra pars oſſis ethmoidei et os ſpongioſum inferius conſpiciuntur.

920. Os maxillare inferius ejusdem capitis, ſerrae ope ita diviſum, ut interna hujus oſſis ſtructura demonſtrari poſſit, in qua, praeter ſubſtantiam cellularem et cavitates alveolorum, etiam apparet canalis, per quem nervus maxillaris internus et vaſa decurrunt, quae ad dentes et alveolos ramulos ſuos mittunt.

921. Cranium hominis adulti, ſerrae ope ita praeparatum, ut, anteriore parte ſublata, cavitas narium cum oſſium ſpongioſorum flexuris et magnitudo cavitatum ſupramaxillarium demonſtrari poſſint.

922. Cranium hominis adulti, in qua, ſublata inferiore parte, osſium maxillarium ſuperiorum cavitates narium et antri Highmori alia ratione clare admodum in conſpectum ductae ſunt.

923. Inferior osſis frontis et ſuperior osſis ethmoidei pars, ita diviſorum, ut ſinus frontales osſis frontis appareant, ut et ſinus cavernoſi osſis ethmoidei.

924. Maxilla inferior infantis unius anni cum dimidio, in qua dentes primi non tantum conſpiciuntur, verum etiam quo modo perennes ſubſecuturi jam in ſeparatis cavitatibus ſive alveolis adſint.

925. Maxilla inferior infantis quinque annorum, in qua, diffracta interiore lamella, perennes dentes perfecti jam praeſentes conſpiciuntur, quamvis lactei adhuc in ſuis alveolis haereant.

926. Os maxillare ſuperius, in quo eadem phoenomena ad dentitionem explicandam obſervari posſunt.

927. Dentes nonnulli integri, nonnulli ſerrae ope diviſi, ut ſtructura harum partium tam interna quam externa demonſtrari posſit.

CAPITA, E DIVERSIS GENTIBUS COLLECTA.

928. Cranium Aethiopis cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

929. Cranium Nigritae cum maxilla inferiore, dentibus omnibus inciſoriis et caninis; ex molaribus, inprimis posterioribus, nullo fere ſuperſtite.

930. Cranium Calmucci cum maxilla inferiore. Os occipitis ſiniſtram partem verſus contorſum est.

931. Cranium Mulatti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

932. Cranium Rusſi Smolenscenſis cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

933. Cranium Rusſi Coſaci cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

934. Cranium Germani cum maxilla inferiore et dentibus; molares pro parte defunt, et alveoli claufi.

935. Cranium Europaei, dicti Walon, cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

936. Cranium Brittanni cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

937. Cranium Rusfi Cofaci cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

938. Cranium Hispani ex Sarrago cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

CAPITA DIVERSAE AETATIS, NATURALITER CONSTITUTA.

939. Cranium cum maxilla inferiore foetus fex menfium. Osfa omnia, cranium conftituentia, membranis inter fe juncta apparent, itemque fontanella anterior in hocce fpecimine egregie confpici potest; quoad dentitionis illustrationem, maxillae parum evolutae confpiciuntur, in fubfequentibus fpeciminibus evidentiores.

940. Cranium cum maxilla inferiore foetus immaturi feptem menfium. Primum hoc est, quod tiro praeparavi fpecimen et fic totius collectionis fundamentum.

941. Simile cranium infantis recens nati, in quo nexus osfium per membranas confpicitur, et fontanellae figura magna adhuc est.

942. Cranium infantis fex hebdomadum, in quo maxillae jam paulo magis evolvi incipiunt; fontanella vero adhuc magna est.

943. Cranium infantis octo hebdomadum, in quo fontanella anterior jam diminui incipit.

944. Cranium infantis decem hebdomadum, in quo fontanella anterior adhuc minor, et osfa jam magis dura funt.

945. Cranium infantis quatuor vel quinque annorum, in quo futurae jam formatae funt.

946. Cranium infantis ſex annorum.

947. Cranium adoleſcentis ſedecim annorum.

948. Cranium adoleſcentis duodeviginti annorum, horiſontali ſectione ſerrae ope diviſum. Sutura ſagittalis jam tota diſparuit, et omnes ceterae ſuturae etiam jam diſparere incipiunt.

949. Cranium hominis viginti annorum cum omnibus dentibus.

950. Cranium Europaei triginta annorum.

951. Cranium hominis adulti magnae ſtaturae cum maxilla etiam inferiore.

952. Cranium hominis adulti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus. Fuit autem hic Europaeus magnae ſtaturae.

953. Cranium mulieris adultae cum maxilla inferiore; conceptaculum cerebri horiſontali ſerrae ſectione diviſum est.

954. Cranium mulieris adultae cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

955. Cranium militis Galli adulti cum maxilla inferiore.

956. Simile cranium cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

957. Cranium militis Hanoverani cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

958. Cranium hominis viginti annorum cum maxilla inferiore et dentibus.

959. Cranium hominis adulti, horiſontali ſerrae ſectione diviſum; aperti ſunt quoque ſinus frontales et ethmoidales.

960. Simile cranium, eodem modo diviſum et apertum, ut communicatio inter ſinus frontales, ethmoidales et ſphenoidales, conſpici poſſit.

961. Simile cranium, eodem modo diviſum. Sublatae ſunt ſuperiores laminae orbitales oſſis frontis, et ſinus frontales aperti.

962. Cranium mulieris adultae, horiſontali ſectione ſerra diviſum, ut foramina cranii conſpici poſſint, per quae nervi et vaſa transeunt.

963. Cranium hominis maniaci, cujus cerebrum durum et ſiccum erat, ſerrae ope horiſontali ſectione diviſum.

964. Cranium hominis provectae aetatis. In maxillis dentium molarium alveoli jam deleti ſunt.

965. Cranium hominis ſeptuaginta annorum, in quo fere omnes alveoli in maxilla inferiore deleti ſunt, anterioribus tantummodo ſuperſtitibus; in ſuperiore vero prorſus abſorptus eſt margo alveolaris. Cranium ſerrae ope horiſontali ſectione diviſum eſt.

966. Cranium mulieris octoginta annorum, in quo margo alveolaris ſuperior aeque atque inferior penitus eſt abſorptus, et conſumptum atque detritum eſt tuberculum ante cavitatem articularem dextram, et omnia cranium conſtituentia oſſa, quam maxime tenuia ſunt, per defectum vis reproductivae.

967. Cranium hominis adulti triginta quinque annorum cum maxilla inferiori et inprimis egregia dentium ſerie utraque maxilla armata prodit.

968. Cranium cum maxilla inferiori hominis provectae aetatis, quod patet ex alveolis dentium molarium ſiniſtrae partis maxillae ſuperioris omnibus fere conſumtis.

SCELETI PURGATI, SOLUTI.

969. Sceletus juvenis. Omnia oſſa, quae ad caput, truncum et artus ſuperiores et inferiores, pertinent, nitidisſima, purificata et integra ſunt.

970. Sceletus ſimilis disſolutus, cujus oſſa omnia integra et pura ſervata ſunt.

971. Sceleti pueri omnia oſſa, in quibus epiphyſes nondum cum corpore oſſium concreverunt.

SCELETI, PRIUS SOLUTI, DEINDE ITERUM ARTIFICIOSE COMPOSITI.

972. Sceletus viri adulti ejusdem magnitudinis atque ille, cujus osſa per ligamenta conjuncta ſunt, et qui N°. 871. notatus est. Nitidisſima omnia osſa ſunt. In dextra parte quarta costa vera in anteriore extremo bifurcata est.

973. Sceletus mulieris adultae giganteae magnitudinis. Habebat enim cadaver longitudinem ſex pedum Rhenolandorum et quinque pollicum. Omnia osſa nitidisſima ſunt, magna proportione gaudet thoracis cavitas et pelvis ampla. Est rarisſimum et elegantisſimum ſpecimen.

P A R T E S.

974. Manus ſinistrae omnia osſicula ope filorum ferreorum rurſus conjuncta ſunt post purificationem, ex homine adulto.

975. Pes dexter, eodem modo praeparatus.

976. Sinister dextero ſimilis.



SPECIMINA,

AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM CORPORIS HUMANI PERTINENTIA,

QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.

ORGANA CIRCULATIONIS ET RESPIRATIONIS MORBOSA.

977. Cor hominis adulti, cui adeo firmiter adhaerebat pericardium, ut primo intuitu hoc deficere videretur (a); quum vero omnia attentius examinarem, vidi pericardium non deficere, fed per pfeudomembranam cum fuperficie cordis concretum esfe; hoc vero ab anteriore parte prudenter a corde feparato, patebat, anteriorem cordis ipfius fuperficiem inflammatione, quae in musculari hujus visceris exteriore parte locum habuerat, fere totam pfeudomembranis obfesfam esfe, atque eam tantummodo partem liberam manfisfe, ubi arteria pulmonalis ex ventriculo anteriore originem habet. Caeterum finus, aeque atque

(a) Conf. Blumenb. Inftit. Phyfiol. §. 110.

auriculae et ventriculi, vehementisſimae inflammationis praeſentiam demonſtrant, ut pote tota quanta fibroſa ſanguinis parte, in membranas concreta, obtecta. Neque pericardium ipſum ergo liberum manſit morbo, uti in ejus parte, quae dependet, videri poteſt; praeter naturam enim crasſum eſt, ejusque interior ſuperficies eodem modo pſeudomembranis eſt obſesſa, ac ſuperficies externa ipſius cordis. Praeterea cum vaſis majoribus concrevit, et in aortae origine ſimiles pſeudomembranae apparent, quod indicat, in hujus vaſis tunicis eumdem morbum locum habuisſe.

978. Simile morboſum ſpecimen cordis viri adulti, in quo tamen pericardium ab una praecipue parte cordi pſeudomembranae ope adhaeret, ab altera ſatis liberum eſt. Ipſum pericardium, uti quoque in priori ſpecimine, ſolito longe crasſius animadvertitur. Patet autem ex hisce exemplis, quam ingenti inflammatione cor, viscus, cujus integra functio ad vitam ducendam adeo necesſaria eſt, affici posſit, dum nihilominus ejus actio pergit; diu etenim hic homo, qui immodica ſpiritus vini quantitate, dum ſanus erat, fuit abuſus, ſummis anxietatibus et doloribus fuerat vexatus, donec tandem ſummo pleuro-pneumoniae gradu vita ejus exſtingueretur.

979. Aneurysma arteriae aortae deſcendentis prope arterias iliacas, quae induratae et extenuatae erant. Per longitudinem aperta arteria tunicas, quam maxime degeneratas et calloſas redditas, exhibet, dum celluloſa, arteriae tunicas invicem nectens, in membranas calloſas mutata apparet. (a) In ſuperiore parte apparent origines arteriarum vertebralium.

980. Polypus, quem examine cadaveris infantis unius anni, vehementisſimis palpitationibus et anxietatibus mortui, in ſinu dextro cordis inveni. (b)

(a) Conf. historia morbi et delineatio in libro meo, de Alimentorum progresſu impedito ex ventriculo ad duodenum, Obſ. III. Tab. 4, 5 et 6. (b) Conf. Blumenb. l. c. §. 14.

981. Pars fibrosa sanguinis, in inflammatione oesophagi, post fervidae infusionis theae deglutitionem orta, magnis cum doloribus rejecta.

982. Portio pulmonis sinistri hominis adulti, quae praegressa inflammatione cum pericardio concreta observatur.

983. Portio pulmonis dextri hominis adulti, ingenti inflammatione affecti, et pseudomembranis tam crassis obtecti, ut numquam adeo insignes viderim; obsessa enim illis, quas dixi, pseudomembranis, tota superficies externa pulmonis est, licet non, vel perparum, alicubi tantummodo cum pleura concreta esset, ita ut morbus praecipue in pulmonis extima membrana sedem habuerit et pleura non nisi leviter eo fuerit affecta; ipsa interna pulmonis substantia etiam ab imflammatione libera mansisse videtur.

984. Portio superioris lobi pulmonis dextri hominis adulti, in qua magna pars cava est, quae vomica exulcerata videtur.

985. Major pars lobi dextri pulmonis hominis adulti. Exterior superficies signa inflammationis praegressae et concretionis cum pleura exhibet per pseudomembranas, quibus tota obsessa est; interior vero substantia magna vomica exulcerata et consumta pro maxima parte est, ita ut in superiore parte nil nisi membrana crassa remanserit. Interior superficies vomicae crassam et induratam membranam refert.

986. Portio pulmonis sinistri hominis adulti. Exterior superficies inflammatione et concretione cum pleura affecta fuit et pseudomembranis tecta est; interiore superficie tuberculis induratis et parvis vomicis exulcerata.

987. Portio pulmonis sinistri feminae quinquagenariae, tussi perpetua sicca et anxietatibus ex respiratione difficillimis mortuae. In superficie exteriore parva tubercula permulta apparent, interior substantia satis sana videtur.

988. Ejusdem feminae pulmo dexter. Scirrho totus induratus est et mole quam maxime minutus, ita ut cavitatem thoracis non sa-

tis repleret; exterior ſuperficies membranam externam induratam refert.

989. Portio pleurae cum costis ex infante duorum annorum. Vaſa materia rubra impleta ſunt. Interior ſuperficies inflammationis indicia exhibet et pſeudomembranis est obſesſa; periostium vero, costas investiens, ſanum apparet. Vaſa elegantisſima in eo distributa cernuntur, unde patet, hoc esſe distinctum ab ipſa pleura et diverſam membranam conſtituere.

990. Larynx hominis adulti, post tusſim vehementem continuam et raucedinem defuncti. Interior ſuperficies tota pſeudomembranis obſesſa est, epiglottis ulceratione conſumta, in initio asperae arteriae pars quoque exulcerata apparet; quod ſpecimen ergo naturam morboſam hujus partis in ſtatu phthiſeos trachealis illustrat.

991. Portio pleurae hominis adulti. Dextra cavitas thoracis continebat duodecim libras aquae, et pulmo dexter penitus abesſe videbatur; pleura vero praeter naturam crasſa erat, et filis pſeudomembranaceis atque lamellis, ipſi adpendentibus, obſesſa tum in interiore, tum vero etiam in exteriore ſuperficie, qua cum costis et musculis intercostalibus erat concreta; nulla hic ſuppurationis indicia obſervari poterant. Praegresſa vero inflammatione pleurae, maxima pars ſeri ſanguinis in cavitatem thoracis erat effuſa, dum lympha coagulabilis et ex vaſis, quae ad celluloſam, cujus ope pleura cum perioſteo costarum et musculis intercostalibus nectitur, tendunt, exierat, et ex vaſis exhalantibus ad interiorem ſuperficiem depoſita. In hoc autem cadavere apparentem dextri pulmonis abſentiam mirabar; quem pulmonem vero, inſtituto accuratiore examine, detexi, ſed admodum parvum, ut non niſi posteriorem cavitatis thoracis partem occuparet juxta corpora vertebrarum, cum quibus firmiter admodum erat concretus et pſeudomembranis obſesſus, uti ſequenti ſpecimine patet.

992. Hoc enim continetur totus hic pulmo dexter hominis adulti,

praeter externam inflammationem pleurae, cum qua in hac posteriore parte cavitatis thoracis concretus erat. Ejus fubftantia omnis erat fanisfima; unde vero in tam parvum corpus contractum fuerit hoc viscus fine notabili fubftantiae degeneratione, vix intellexi, nifi quod, forte per aquam effufam diu in cavitatem thoracis, impeditum fuerit in fua functione et fic fenfim aucta aqua compresfum. Sinister pulmo et cavitas finistra thoracis in hoc cadavere fanisfima erant, et hujus pulmonis folius functione certe vita per longum tempus fuit protracta.

PARTES MORBOSAE, SENSIBUS INSERVIENTES.

993. Portio cutis cranii hominis adulti, cui trepani operatio adplicata fuit, ad partem lateralem finistram futurae coronalis et posterioris partis osfis frontis. Incifionis cruciatae cicatrix cernitur; in medio vero particula rotunda, nondum confolidata, fed adhuc aperta, fuperest.

994. Portio durae matris ejusdem hominis, in qua apertura ejus loci, cui operatio applicata est, non confolidata fuperest, margine crasfiore et quafi callofo cincta.

995. Portio durae matris ex eodem homine, cui pars fracturae processus prioris osfis fphoenoidei accreta est, et in qua inflammationis notae fuperfunt pfeudomembranis, quibus obfesfa interior est fuperficies.

996. Portio cerebri ejusdem hominis, in cujus fubftantia cernitur magna cavitas, quae purulento humore plena erat.

997. Portio cerebri viri fexagenarii, qui per omnem vitam a juventute jam maniacus fuerat. Pia mater admodum laxe obtegebat cerebrum, ita ut facili negotio ab eo folveretur et nullatenus parte per vasculorum minimorum tranfitum, uti in fanis fit, cum fubftantia corticali cohaereret. Tota fubftantia, aeque medullaris atque corticalis, fusca est et

ſolito magis ſicca atque compacta; nulla vascula abſciſſa in ſeparatione per cultellum a reliqua parte cerebri conſpiciebantur, ita ut vaſorum ſanguiferorum praeſentia in hoc cerebro detegi non potuerit.

998. Alia portio cerebri alius hominis maniaci; qui vero non a juventute maniacus fuerat. Pia mater in hoc firmius cohaerebat cum ſubſtantia corticali, quam in praecedente, ſed corpusculis graniformibus induratis obſeſſa est; ſubſtantia corticalis magis distincta est ſuo colore fusciore, quam in mox memorato ſpecimine.

999. Duo oculi infantis duorum annorum coeci, purulenta materie obfuscati.

1000. Duo oculi hominis ſexagenarii coeci. Alter ſuperior corneam fere deletam exhibet, dum ſclerotica indurata et cruciata contractione notata apparet.

1001. Tunica ſclerotica oculi phocae. In ambitu inſertionis nervi optici degeneratio callofa conſpicitur.

1002. Pars maxillae ſuperioris hominis adulti. Vaſa materie rubra impleta ſunt. Antri Highmori exterior pars diffracta est, ut tumores, membranam internam obſidentes et purulentam materiem continentes, conſpici poſſint.

1003. Manus ſiniſtra hominis maniaci, qui apices digitorum continuo dentibus mordendo comederat. Sine ullo auxilio chirurgico vulnera conſolidata ſunt; cutis palmae manus denſiſſima et rugoſa est.

1004. Digiti pedis dextri hominis adulti, ex cujus pollice unguis in ingentem longitudinem excretus et ſupra apices ceterorum digitorum est reflexus.

1005. Pollex hominis adulti panaritio affectus et ſeparatus a metacarpo.

1006. Cutis tibiae cum tunica adipoſa mulieris ſexagenariae. Cutis granulis corneis duriſſimis obſeſſa, tunica adipoſa craſſiſſima est, cellulas magnas exhibet, glebis pinguedinis oppletas. Ex hoc ſpecimine,

licet morbofo, etiam patet, tunicam adipofam non conflatam esfe ex fubftantia mucofa femifluida, fed revera ex membranulis, cellulas formantibus, in quibus igitur verus apparatus organicus obfervari potest.

1007. Cutis tibiae feminae, cujus interiori parti glandula indurata, initium fteatomatis, adjacet.

1008. Steatoma fatis infignis magnitudinis, formae globofae, bafi minori inftructum, qua tumoris naturae ratio haberi posfit.

1009. Simile fpecimen minoris formae itemque rotundae; in bafi egregie tumoris ortus in hoc fpecimine confpicitur, in adhaerente parvo tumore ovali, cute non tecto; qui vero in ea reconditus fuerat atque a chirurgo fimul defumtus.

1010. Simile fteatoma, cute partim tectum, partim ea privatum, atque vero fimili ex ipfa cute demtum; figurae magis oblongae illud fpecimen confpicitur quam priora.

1011. Simile fpecimen, tenui membrana cellulari obtectum, figurae ovalis. In fuprema parte pars musculi et adhaerentis cutis fefe vifui offert.

1012. Idem minoris voluminis, cute ab uno latere obvestitum, figurae ovalis.

1013. Extrema pars pedis finistri hominis adulti, ex quo minimus digitus, gelu captus, penitus discesfit. Ex pollice duo priores phalanges eodem malo deciderunt, uti et primum osficulum digiti indicis.

1014. Pars labii inferioris itemque menti, carcinomate affecta, ex adulto homine defumta.

1015. Labium inferius integrum carcinomatofum pariter ex adulto homine.

1016. Lagena haec quatuor fimilia fpecimina continet, magnitudine et gradu morbi a prioribus parum diverfa.

1017. Manus cum brachio finistro hominis adulti, quod amputa-

tione ſublatum est, postquam manus et antibrachium vi molendinae erant terribilem in modum dilacerata.

DEGLUTITIONIS ORGANA LAESA.

1018. Larynx cum ſuperiore parte asperae arteriae. Glandula thyreoidea, in duos lobos diviſa, permagna et tumida facta est, ita ut ab anteriore parte dependeat, ad ingresſum asperae asteriae in thoracis cavitatem, a posteriore ejus margines, prope ad ſe invicem accedant, ita ut oeſophagus ab his inſigniter comprimatur.

1019. Lingua cum aspera arteria et oeſophago hominis adulti, laeſa deglutitione mortui. Lingua ipſa admodum aucta est magnitudine et latisſima facta, ipſae papillae diverſae, quae ſuperficiem externam in omni ambitu tegunt, praeter naturam magnae factae ſunt, tum illae, quae ad radicem planae et rotundae conſpiciuntur, tum vero etiam conicae, quae discretae per omnem ſuperficiem disperſae apparent; imo vero etiam omnes acuminatae minores, quae in dorſo linguae in apice et lateralibus partibus ſibi contiguae ſunt et in ſtatu naturali gustui inſerviunt. Totum palatum molle, permagnum, praecipue tonſillae tumidae et induratae apparent. Pharynx autem praecipue morboſum ſtatum exhibet; interna ſuperficies asperrima est tumoribus multis induratis, tota ſubſtantia pro parte ſcirrhoſa, pro parte cancro, exulcerata videtur; ipſe vero oeſophagus infra hanc induratam et degeneratam partem ſanus videtur; plicas vero longitudinales inſignes exhibet. Hoc ſpecimen a diligentisſimo olim discipulo, nunc jam per aliquot annos Medicinae Doctore Hagae Comitum, expertisſimo ibique Profesſore Anatomiae, Chirurgiae et artis obſtetriciae, celeberrimo de Riemer, dono accepi; qui ſeriem ſpeciminum, quae dysphagiam producunt, in meo muſeo videns, operae praetium duxit, hoc eam locupletare.

1020. Oesophagus cum partibus adjacentibus viri sexaginta annorum, laesa depulsione ciborum mortui. Superior ejus pars, pharynx, sana videtur; infra pharyngem vero vehementissimo morbo ipse oesophagus affectus est. Angustia conspicitur notabilis, canalis ipse et tunicae, eum constituentes, crassitie auctae sunt; inde vero non tantum apparet omnis substantiae induratio, verum etiam interna superficies ulceratione consumta est, inde a pharynge, usque ad distantantiam quinque pollicum a cardia. Inferior oesophagi superficies sana quidem apparet, verum glandulae muciparae nonnullae tumidae non tantum factae sunt, sed etiam membrana interna, eas obducens, quoque consumta videtur, et exulcerationis initia jam indicat. Ad latus dextrum divisionis asperae arteriae in bronchia conspicitur glandula magna indurata, cum trunco innominato Loweri concreta.

1021. Oesophagus cum larynge et aspera arteria mulieris adultae, alimentorum depulsione impedita mortuae. Ad latus dextrum laryngis apparet pars glandulae thyreoideae indurata ac concreta cum alio corpore glanduloso indurato, atque concreto cum tunica extima oesophagi, quod ejus canalem quodammodo comprimebat, qui ceterum usque ad aortae arcum sanus videtur; inde vero induratus usque ad distantiam pollicis a cardia, ubi penitus clausus est, ita ut neque alimenta neque potulenta transire possent. In medio hujus indurationis cum pulmone dextro concretus erat, a quo quum oesophagum separare vellem, detexi et in hoc pulmone saccum exulceratum adesse, in quem patebat ea oesophagi pars, quae per margines induratas cum eo concreta erat. (a) Praeterea in hujus lagenae fundo jacet glandula indurata, quae cum tunicis ventriculi curvaturae minoris inter cardiam et pylorum erat concreta. Delineata haec glandula etiam est. (b)

(a) Conferatur historia hujus morbi in libello meo, cui titulus est, Observationes Anatomico Medicae de sana et morbosa oesophagi structura. Cap. Sept. Obs. I. Tab. VI. fig. 1 en 2. (b) Vid. Tab. I. Obs. earundem Anat. Med. fig. 3.

1022. Pars asperae arteriae et oesophagi infantis quinque annorum, quibus partibus glandula indurata admodum magna adjacet, quae oesophagum comprimit suo margine posteriore. (a)

1023. Oesophagus mulieris adultae, impedita alimentorum depulsione mortuae. Superior pars sana videtur, media vero glandulis induratis obsessa, pro parte obstructionem canalis produxerunt; pro parte etiam intima tunica exulcerata est; inferior pars sana ab exulcerata margine indurata rursus distinguitur, exterior superficies aeque atque interior morbosum statum indicat, cui quoque glandulae atrae, Vesalianae dictae, induratae adjacent. (b)

1024. Oesophagus cum partibus adjacentibus viri quinquaginta fere annorum, post diuturnam depulsionem ciborum impeditam, quam maxime emaciati et tandem mortui. Pharynx et superior pars oesophagi sanae apparent; ab aortae arcu vero ad cardiam usque maxima degeneratio locum habet, parietes scirrho indurati, et ad crassitiem duorum pollicum aucti, superiorem degenerationis partem penitus obturarunt, ut ne potulenta quidem transire possent. Haec perfecta obstructio duos pollices longa est; inde vero ad cardiam usque est exulcerata et pseudomembranis plena. In exteriore parte infra divisionem asperae arteriae etiam apparet induratio tunicarum, et quomodo hae, crassitie auctae, et cum partibus adjacentibus concretae sint. Malum hoc originem duxit ex deglutitione solani esculenti, ex aqua ebulliente sumti, quem, quum ejus nimius calor in ore molestiam faceret, imprudenter deglutiit miser, haesit aliquamdiu in oesophago, antequam ad ventriculum descendebat.

1025. Oesophagus mulieris sexaginta quatuor annorum, depulsione alimentorum impedita mortuae. Superior pars oesophagi sana videtur; inferior

(a) Conf. l. c. Obs. II. Tab. I. fig. 4 et 5. Tab. VII.

(b) Conf. l. c. Obs. IV.

vero ad cardiam usque penitus exulcerata, ita ut ingesta potulenta cum materia purulenta in thoracis cavitatem effufa esfent. Scrophulofis malis femper laboraverat haec mulier et digestione prava. In ulteriore examine cadaveris inveni veficam felleam, quadraginta majoribus et minoribus calculis biliariis quadrangularibus plenam.

1026. Confpicitur hic pars arteriae aortae defcendentis, cui glandula magna indurata adjacet. Arteria renalis dextra duplex, fed extenuata, ren dexter induratus et ad minimam exilitatem confumtus, imo fere deletus, cum uretere indurato. Haec quamvis proprie non ad deglutitionem laefam pertineant, hic addere debui, quia in eodem cadavere ac N°. 1025. inveniebantur.

1027. Glandula parotis indurata infignis magnitudinis, ex adulto homine defumta.

1028. Glandula parotis et fubmaxillaris induratae et infignis magnitudinis.

1029. Glandulae lymphaticae colli ex eodem homine etiam induratae et magnitudine auctae.

1030. Portio inferior oefophagi cum fuperiore ventriculi viri quadraginta fex annorum, qui fpiritu juniperi abufus fuit et depulfione impedita lenta macie periit. Cardia indurata et arctisfima erat, induratio ad tres pollices extenfa fuit in oefophagum, fuperior ventriculi pars etiam indurata est, interior fuperficies excoriationis indicia fecum fert.

1031. Oefophagus viri mediae aetatis, dysphagia mortui, in cujus media parte infignis exulceratio confpicitur, et glandulas quasdam exhibens induratas, colore nigro confpicuas.

DIGESTIONIS ET CHYLIFICATIONIS ORGANA LAESA.

1032. Ventriculus hominis adulti triginta octo annorum, cujus curvatura minor infigni glandularum numero valde induratarum fcatet, e quibus una infignis magnitudinis ad ventriculi latus apparet.

1033. Ventriculus hominis quinquaginta fex annorum, vomitu diuturno emaciati tandemque mortui. Ventriculus contractus, induratus et glandulis induratis ad pylorum obfesfus est; ipfa fubftantia pylori cartilaginea est facta, ut penitus ejus apertura fit obturata. (a)

1034. Ventriculi inferior pars mulieris fexaginta annorum, potu nimis copiofo infufionis caffeae fabarum et vomitu immedicabili emaciata mortuae. Pylorum induratum confpicimus et angustisfimum et in ejus vicinia, ad distantiam pollicis a valvula pylori, magnum foramen apparet, per quod asfumta in cavitatem abdominis effufa erant.

1035. Simile fpecimen ex altera muliere quinquaginta annorum; etiam ulcere prope pylorum facto foramine, asfumta alimenta in cavum abdominis miferat, pyloro ceterum indurato et concretis tunicis claufo.

1036. Ventriculus mulieris quinquaginta annorum, vomitu inveterato, alvi obftructione, appetitu deleto et emaciatione ingenti, mortuae. Ventriculus ad cardiam et pylorum nonnullas glandulas induratas fibi adnexas habebat, parvus porro erat, contractus videbatur, durus ad adtactum, fed ubivis aequalis refistentia; totum ventriculum per longitudinem aperui, ficque apparent tunicae folito denfiores, praecipue pylorum verfus, ubi crasfae et induratae confpiciuntur; intima tunica per omnem internam fuperficiem praeternaturalem habitum monftrat; plicae enim funt deletae earumque loco omnis tunica inti-

(a) Vid. obfervationes meas, de difficili alimentorum progresfu ex ventriculo in duodenum. Obf. II. Tab. I, II et III.

ma fungofis tuberculis obfita est; ad pylorum haec induratio quoque in plicis longitudinalibus adest, ita ut arctisfimus inde factus fuerit ventriculi exitus.

1037. Portio duodeni intestini ejusdem mulieris, in qua parietes indurati et angustia praeternaturalis confpicitur; infra hanc angustiam jejuni confpicitur portio, in qua nullae valvulae aderant et dilatatio praeternaturalis.

1038. Altera portio intestini jejuni ejusdem feminae. Valvulae, pro parte deletae, pro parte in duras eminentias mutatae confpiciuntur.

1039. Portio intestini ilei cum mefenterio cohaerens, in qua cernitur locus praeter naturam quam maxime contractus, et foramen, per quod lumbricus teres propendebat, qui nunc in fundo lagenae jacet, ex eadem muliere.

1040. Finis intestini ilei et initium caeci ex eadem muliere. Ileum ipfum tunicas folito crasfiores monftrat, unde et fic dicta valvula coli, crasfior induratisque marginibus prominens, arctisfimam aperturam habet, per quam plumae pars tenuior tantummodo duci potuerit.

1041. Portio intestini coli ejusdem feminae. Hoc in genere admodum arctum erat; in hac parte, quae fumta est ex flexura figmoidea, confpicitur pars quaedam in finum dilatata, qui duris fcybalis infarctus erat.

1042. Portio intestini recti ejusdem feminae, inaequalem canalem conftituens, hic praeter naturam dilatatis tunicis, illic, inter has dilatationes, praeter naturam arctatis.

1043. Portio intestini ilei infantis unius anni. Vafis materia rubra impletis, tunicae videbantur induratae et crasfitie auctae; extimam cum musculari detraxi, quae fanae videbantur, ut etiam vasculofa, quae his fubjacet; intima vero fuperficies glandulis, magnitudine auctis, plena, quarum tamen degeneratio non impedivit, quo minus materies, in vascula immisfa, ad omnem fubftantiam penetraverit.

1044. Portio intestini jejuni hominis adulti, post diuturnos dolores colycos mortui; pro parte induratae erant intestinorum tunicae, pro parte exulceratae, ita ut chylus in abdominis cavitatem esſet effuſus.

1045. Portio intestini ilei et coeci ejusdem hominis. In ileo, per longitudinem disſecto, glandulae multae vel aphthoſae quaſi tubercula degenerata apparent; valvula coli cartilagineam duritiem habebat.

1046. Portio coli ejusdem hominis, tunicis etiam crasſitie quodammodo auctis.

1047. Portio intestinorum tenuium ex adulta femina lenta peritonitide defuncta. Tunicae horum intestinorum non ſolum praeter modum crasſae apparent, ſed ipſi intestinorum gyri invicem firmiter cohaerent, effuſa lympha coagulabili. Addere posſumus, totum intestinorum tractum inde a ventriculo admodum contracto, eadem ratione ſe habuisſe, atque haec ſeſe portio offert.

1048. Intestinum ileum infantis unius anni. Vaſis materia rubra impletis, volvulus in hoc ſpecimine cernitur; nulla vero inde natae inflammationis indicia apparent.

1049. Ilei portio hominis adulti, in qua itidem volvulus adest.

1050. Portio intestini coeci hominis adulti, in qua, raro exemplo, procesſus vermicularis admodum brevis, ſed ſimul praeter naturam amplus conſpicitur.

1051. Ventriculi portio feminae adultae, post vomitum diuturnum demum mortuae. Ventriculi curvatura major, vel potius ejus ſaccus qui dicitur coecus, cum peritoneo concreverat; ipſa ventriculi cavitas in tres diverſos ſaccos erat diviſa per ſepimenta tunicarum induratarum; tubus intestinalis erat pro parte ulcere conſumtus, pro maxima vero praeter modum aëre elastico expanſus, ita ut venter itidem inſigniter tumeret.

1052. Ventriculus cum magna indurati hepatis portione feminae

quinquaginta annorum post magnos dolores, vomitu continuo, ad summum gradum emaciatae, tandemque mortuae. Hepar induratum ad mediam partem curvaturae minoris penitus cum ventriculo concrevit, atque sic, ventriculum in media parte comprimens, ejus cavum in duas partes divisit; porro vero ad pylorum etiam arctissime cum substantia ventriculi concrevit, et intestinum duodenum similiter amplectens, omnem progressum alimentorum ex ventriculo ad intestina interceperat. Ipsum hepar etiam permagnum, induratum, plurimis in locis tumoribus induratis inaequale est. Propter insignem molem hujus hepatis et pondus duodecim librarum, partem tantummodo, quae cum ventriculo concrevit, cum eo in spiritu servavi, reliqua mole rejecta.

1053. Portio ventriculi cum portione intestini duodeni et pancreate indurato hominis sexagenarii, qui ictero insanabili et alvo immobili vomituque diuturno mortuus est. Pancreas induratum etiam ductum choledochum ejusque exitum ita obturaverat, ut nulla effusio bilis in duodenum locum habere posset; unde alvus clausa, vomitus molestus et icterus pertinacissimus, qui nullis remediis tolli potuerunt, quoniam causa mechanica nullo modo poterat tolli.

1054. Pancreas viri sexagenarii valde induratum, cuique arteria insignis diametri affixa conspicitur.

1055. Portio intestini ilei hominis adulti, quae hernia constricta fuit, et verosimiliter operatione potuisset servari; qua vero neglecta, sive propria sive chyrurgi culpa, mortuus est. Rogatu medici examinavi cadaver, vidique atque demonstravi, hunc hominem, forsitan servari potuisse, nisi operatio fuisset neglecta.

1056. Portio ventriculi hominis adulti, gastritide a materia acri biliosa mortui; post summos dolores vomitusque materiae acerrimae, erosa est tota ventriculi substantia, prope cardiam ab insertione oesophagi avulsa et in sacco coeco itidem corrosa, ut magna

in eo apertura appareat; materies acris in cavum abdominis erat effusa.

1057. Portio ventriculi militis, in cujus inferiore parte ad pylorum insigne foramen adest, quod carcinomate productum est; conspicitur adhuc glandula in eadem ventriculi regione scirrhosa, et magnitudine sua et duritie admodum notabilis.

1058. Saccus herniae incarceratae inguinalis, gangraena affectae, hominis adulti, quem in operatione totum sustuli. Intestinum cum interiore sacci superficie concretum erat et nigrum, liberum tamen factum est; aeger vero undecimo ab operatione die mortuus est.

1059. Alius saccus herniosus ex rustico adulto. Hernia inveterata vehementissime strangulata erat, facies pallida collapsa, sudor frigidus in omni parte corporis, pulsus debilissimus, nulla indicia doloris aderant, ita ut morti proximus esset, et chyrurgus, qui me, ut ipsi adessem, vocaverat, non auderet operationem instituere; ego vero putans, remedium anceps melius esse quam nullum, ipse operationem instituebam; et quidem, quamvis aeger nulla indicia doloris vel et sensationis ab incisione integumentorum aliarumve partium sub operatione exhiberet, quod mirabamur omnes, adeo felici eventu, ut nulla post operationem apparuerint symptomata et post trium septimanarum spatium laborem solitum peragere posset. Erat etiam hernia inguinalis enteroepiploocele.

1060. Pars omenti, insigni adipis quantitate scatens, quae in hernia inguinali inveterata fuit abscisa.

1061. Similes omenti portiones, eodem modo acquisitae, atqui majori adipis quantitate praeditae.

1062. Pars omenti eodem modo acquisita et magnitudine et adipe suo insignis.

1063. Omenti portio, pinguedinis magna copia scatens, ex cadavere feminae adultae adeo macilentae, ut musculi omnes sicci fere

viderentur, et nulla pinguedinis nota in tunica adipofa aut cellulofa adesfet.

1064. Ejusdem feminae mefenterium, itidem pinguedine infigne.

1065. Portio hepatis ejusdem feminae. Totum hepar permagnum et in pinguedinem degeneratum erat.

1066. Portio intestini ilei ex porco, per longitudinem disfecta. Interior fuperficies fana, et villofa apparet; prope mefenterium vero tunicae crasfitie auctae funt, et exterior tota hydatidibus, limpidam aquam continentibus, et e pedunculis tenuibus pendentibus, obfesfa est.

1067. Portio hepatis indurata ex infante duorum annorum, hydrope ascite mortuo.

1068. Portio hepatis adulti cum vefica fellea, in qua calculi aliquot fellei haerent.

1069. Hepar permagnum, indurationibus et abfcesfibus obfesfum, ex infante trium annorum, qui, post infatiabilem famem emaciatus, mortuus est.

1070. Pars lienis ex homine adulto, cujus fuperficies exterior degenerata est, et continebat veficam, aqua albuminofa, flavescente, plenam.

1071. Appendicula rotunda, ex pedunculo e fuperficie lienis pendens, et eandem habens ftructuram ac lien.

1072. Portio lienis, ex quo faccus magnus propendebat, qui tunicis crasfis, pfeudomembranis obfesfus, pendebat et praeterea continebat aliam membranam, liquore purulento plenam.

1073. Saccus membranaceus, qui in modo defcripto liene haerebat. Haec fpecimina defumta funt ex cadavere mulieris adultae, quod externa forma fanum videbatur, bene nutritum, et pinguedine nitebat; aperto vero abdomine, in regione hypochondriaca finistra infra lienem apparebat tumor infignis magnitudinis, coloris albi, ad tactum in

nonnullis locis mollis, in aliis durus, inaequalibus tuberculis obſesſus. Per magnitudinem hujus tumoris ventriculus e ſede naturali quam maxime dextrorſum represſus erat; tumor vero tantummodo externam partem lienis occupabat; lien porro pro maxima parte ſanus videbatur, quamvis etiam quodammodo ſolito major esſet. Aperto hoc tumore, effluxerunt unciae ſedecim humoris purulenti, unde apparebat, eum productum fuisſe ab inflammatione praegresſa, praecipue quum et interna tumoris ſuperficies pſeudomembranis esſet obſesſa. In abdominis cavo omnia ceterum ſana erant; aperta vero thoracis cavitate, pulmones etiam ſtatum inflammationis monſtrabant et cum pleura firmiter erant concreti; musculi vero intercostales nulla inflammationis indicia monſtrabant. Apparet ex his omnibus, abſcesſum in liene non fuisſe cauſam mortis, verum hanc potius tribuendam esſe acutisſimae peripneumoniae, cujus vestigia adeo manifesta erant.

1074. Portio intestini recti cum ano et parte cutis eum cingente, in qua tres tumores, haemorrhoides dicti, cernuntur, unus major, duo vero minores.

1075. Pelvis infantis, ſine ani apertura nati, cum portione ultima intestinorum. Pelvis a parte anteriore, ſublatis osſibus pubis, est aperta, ut pateat, quo modo finis intestini recti cum interiore ſuperficie osſis ſacri concrevisſet. Inferior pars intestini recti in amplum ſaccum expanſus erat, magnam meconei copiam continentem.

1076. Portio intestini jejuni, in cujus exteriore ſuperficie nonnulla tubercula indurata conſpiciuntur; haec autem producta esſe a degeneratione aphthoſa tunicae villoſae ex intimae inſpectione apparet; imo vero in vaſis lymphaticis vel lacteis et glandulis meſentericis obſtructis ſimilia vitia adesſe, e ſequentibus patebit ſpeciminibus.

1077. Portio intestini jejuni hominis adulti, in cujus meſenterio glandulae induratae erant, et chylus in vaſis lacteis coagulatus, unde etiam in hoc ſpecimine vas lacteum, coagulato chylo turgidum, per

longitudinem intestini decurrens confpicitur, a quo pro parte detracta est tunica extima.

1078. Portio intestini jejuni ejusdem hominis. Vas lacteum mercurio repletum est, eumque permifit usque ad glandulam induratam; haec autem aperta, in fua interna fubftantia non admifit mercurium, qui tantummodo vafa, per externam fuperficiem distributa, permeare potuit.

1079. Duae portiones intestini jejuni hominis adulti ejusdem cum mefenterio et glandulis mefenterii induratis et infigniter mole auctis. Praeter haec vitia glandularum etiam ubivis in interna fuperficie apparent aphthofae degenerationes, et in exteriore fuperficie, quamdiu recens erat cadaver, confpiciebantur lactea, chylo coagulato tumidula, quod indicat, revera in glandulis induratis etiam vafa lactea vim morbi pati.

RENES MORBOSI, ET VESICAE URINARIAE VITIA.

1080. Ren hominis adulti, per longitudinem disfectus. Arteria aorta, rubra materia ceracea impleta, duos dat ramos ad renem tendentes; pelvis renis admodum ampla materia ceracea viridi impleta est; in fubftantia ipfa plures calculofae materiae maculae apparent.

1081. Ren mulieris adultae, per longitudinem disfectus. Pelvis in ingentem amplitudinem dilatata est, confumpta omni fubftantia medullari et fere etiam corticali, ita ut nil nifi infundibula membranacea amplisfima fuperfint, in quorum uno haeret calculus urinarius fabae magnitudinis; in uretere, admodum dilatato et per longitudinem disfecto, etiam fimilis calculus urinarius haeret.

1082. Alter ren ejusdem feminae non adeo magnus, fed in quo pelvis, eodem modo quam maxime dilatata, confumtam fubftantiam ipfam

demonſtrat; ureter etiam dilatatus est. Veſica urinaria adeo contracta erat, ut vix ejus vestigium inveniri poſſet, et cum utero indurato unum corpus conſtituere videatur, praecipue ad posteriorem et inferiorem partem. In vagina, per longitudinem diſſecta, etiam indurationes fungoſae conſpiciuntur, quae formam orificii uteri naturalem delerunt.

1083. Renes cum ureteribus et veſica urinaria pueri novem annorum, doloribus nephritidis et mingendi difficultate emaciati, et denique mortui. Ren dexter per longitudinem diſciſſus est; intus continebat materiem purulentam, ceterum ſubſtantia est conſumta; ureter per longitudinem apertus inaequalem capacitatem monſtrat, nonnullis locis contractis, aliis valde dilatatis. Ren ſiniſter magnus et materia purulenta plenus admodum deformis est, deſinit in ampliſſimum ureterem, ſimili materia purulenta craſſa caſeoſa plenum, hic deſcendit ad veſicam urinariam, tunicis craſſis contractam, cui includebatur calculus, totam veſicae contractae capacitatem replens.

1084. Portio veſicae urinariae ex ſeptuagenario viro, qui ſanguinis mictu doloroſo laboraverat, et ſaepe magnis cum doloribus ſanguinem coagulatum per urethram emiſerat, qualis ad orificium non tantum urethrae invenitur, ſed etiam ad inſertionem ureteris in interna veſicae ſuperficie haeret.

1085. Pars magna veſicae urinariae, duris craſſisque praeter modum tunicis conſtans, ex cadavere viri adulti.

1086. Veſica urinaria puellae decem annorum cum utero concreta. Veſica, per longitudinem aperta, tunicam internam hirſutam monſtrat, orificiis ureterum ſolito amplioribus; in bulbo urethrae haeret calculus ovi columbini magnitudinis.

PARTES GENITALES SEXUS VIRILIS MORBOSAE.

1087. Portio tunicae vaginalis testiculi hominis adulti, in qua hydrocele apparebat. Per longitudinem disfectus faccus monftrat testem, firmiter cum tunica dartos concretum, atque pendentem ex funiculo fpermatico in fili fpeciem extenuato.

1088. Duo testiculi hominis adulti, in quo hydrocele locum habebat, fua tunica vaginali inclufi; in dextro hydrocele majus volumen habet, quam in finistro.

1089. Testiculus hominis adulti, in inguine dextro prope annulum inguinalem fitus.

PARTES GENITALES SEXUS FEMININI MORBOSAE.

1090. Uterus mulieris adultae, folito paulo major, ovaria etiam folito majora et duriora, ex fimbriis finistris nonnullae hydatides dependent.

1091. Uterus vetulae, per longitudinem cum vagina disfectus. Vagina admodum ampla et laxa anfam prolapfui dederat; interior fuperficies uteri confumpta apparet.

1092. Uterus mulieris adultae, per longitudinem apertus. In interiore orificio apparet tumor polypofus, qui anfam fterilitati dare potuit.

1093. Uterus cum vagina mulieris quinquaginta annorum. Ovarium dextrum apertum est, quod ab hydropis initio tumidum videbatur. Vagina per longitudinem aperta est, uti et corpus uteri, orificium autem integrum est relictum; quoniam penitus claufum erat.

1094. Uterus vetulae octoginta annorum apertus. Monftrat fepimentum,

longitudinem totius internae partis occupans, quo in duo diverſa cava diviſus fuit. Vagina concreta penitus, tenuem membranam refert clauſam, ita ut ab exteriore vulva nulla apertura ad orificium uteri adſit. Uterus ipſe in tres partes diviſus videtur tumore ſingulari, ſeſe ab exteriore parte monſtrante, qui tumor tamen non cavus est, ſed induratione ſingulari conſtat.

1095. Uterus puerperae, quarto post partum die mortuae. Per longitudinem disſectus est, apparentque parietes crasſi, et interior ſuperficies inflammatione correpta videtur, pſeudomembranis obſesſa, cum ſignis tranſitus inflammationis in gangraenam, quod ex colore nigricante videtur apparere.

1096. Uterus mulieris adultae cum ovario ſiniſtro, in ingentem magnitudinem aucto et degenerato; continebat cellulas humore flavo nigricante albuminoſo plenas.

1097. Omenti ejusdem mulieris portio, quod in ingentem molem increverat et pondus habebat undecim librarum. Cellulas monſtrat majores minoresque ſimili humore plenas, qui in ovario inveniebatur; laborabat porro hydrope ascite, quo mortua est mulier.

1098. Uterus a ſolita forma aberrans cum ovariis in majus volumen humore, quem continebant, excretis.

1099. Masſa pinguedinis, cum pilis in ea praeſentibus, inventa in ovario mulieris adultae.

1100. Ovarium maximum in hydatides majores minoresque degeneratum.

1101. Siniſtrum ovarium puellae pauperae viginti duorum annorum inſignis magnitudinis, in hydatides variae magnitudinis degeneratum.

1102. Ovarium dextrum ex eadem puella deſumtum, ſimili modo affectum. In initio gravida habita fuit, quod vero non ita fuisſe postea patuit, quum post ſummas anxietates et cachexiam univerſalem tandem mortua est.

1103. Portio placentae in hydatides degeneratae.

1104. Polypus uteri permagnus, quem ligatura fustuli; adhaerebat orificio uteri pendebatque inter femora, ita ut uteri prolapfum adesfe crederet chirurgus; fublato malo, mulier in fanitatem restituta fuit.

1105. Clitoris cum nympha, magnitudine ingenti praedita, ex virgine duodeviginti annorum. Operatione fustuli has partes, et restituta puella est in fanitatem.

1106. Clitoris magnitudine infigniter aucta.

1107. Simile fpecimen.

1108. In fuperiore parte lagenae pendet induratio, quae in fuperficie uteri haerebat, in inferiore discus mammae exficcatus et in osfeam fubftantiam induratus, ex cadavere ejusdem mulieris, in qua ventriculus induratus erat et intestina contracta. Vid. fup. N°. 1036. et fqq.

1109. Tumor fungofus, qui talem in utero magnitudinem acquifivit; orificium uteri externum a tumore mechanica vi dilatatum hic confpicitur.

1110. Mamma mulieris adultae indurata et magnitudine aucta, in fundo disci abcesfus aderat.

1111. Mamma fcirrhofa cum ambiente tela cellulofa, quae itidem fcirrho affecta erat ex virgine. Amputatione fublata, annum post operationem rediit malum et carcinoma partis, ex qua mamma fublata erat, prodiit et vitae finem miferae impofuit.

1112. Mamma finistra mulieris adultae, carcinomate occulto laborans, exftirpata.

1113. Similis mamma exftirpata cum fuccesfu optato.

1114. Mamma permagna ex muliere adulta, post mortem defumta; indurata est tota fubftantia et exterior fuperficies ulcusculis parvis obfesfa.

1115. Mamma muliebris infignis magnitudinis ob tumorem fcirrho-

ſum ingentem cultro deſumta, indeque femina feliciter ſanata fuit.

1116. Pars mammae muliebris ſcirrhoſa, exſtirpatione ablata; ſanata est mulier.

1117. Mamma ſcirrhoſa cum ambiente tela celluloſa ex femina quinquaginta ſex annorum amputatione ablata. Papilla epidermide ſua jam erat privata et ulcerationem minabatur. Post amputationem in ſanitatem restituta est et in hunc usque diem ſana vivit annum ſeptuageſimum ſecundum agens.

1118. Uterus cum vagina et ovario dextro mulieris ſexaginta quinque annos natae, quae nunquam partum ederat, ſed per duodecim annos hydrope, ut videbatur, ascite laboraverat et ſingulis annis per paracentheſin abdominis dederat octo prioribus annis ſemel triginta ſex vel octo libras aquae ſeroſae limpidae, duobus ultimis quotannis bis ſimilem copiam inſtar infuſionis caffeae coloratae, donec moreretur; post ſingulam quam ſubiit paracentheſis operationem inſtitutam, detegebamus, relaxatis musculis abdominalibus, indurationem inſignem in infimo ventre, cujus vero natura latebat; post mortem vero in cadaveris examine detexi uterum in ſuo fundo in ſteatoma ingentis molis degeneratum. Orificium ſanum est, ovarium dextrum itidem magnitudine inſigniter auctum est et induratum; ad exteriorem fundi uteri ſuperficiem adhaeret quoque corpus ovi magnitudinis gallinacei et osſeae duritiei; cadavere vero ulterius examinato, patebat, hydropem locum habuisſe in ovario ſinistro, quod in tam ingentem ſaccum expanſum fuit, ut totum abdominis ambitum occuparet, eratque praeterea degeneratum uti ſequenti ſpecimine patet.

1119. Hoc enim continetur portio hujus ſacci cum ovarii ſubſtantia in ejus interna ſuperficie tumida et degenerata. Saccus certe factus fuit ab expanſa duplicatura peritonaei, quae ligamentum latum format et crasſitie quoque non tantum aucta fuit, verum etiam prae-

ter ovarium degeneratum glandulofum corpus magnum, ovi columbini magnitudinis, in fua interiore fuperficie monftrat.

1120. Tumor durus, quem ex mamma dextra virginis viginti annorum operatione fustuli, quae nulla mala fymptomata postea experta est.

1121. Tumor mammae cancro affectae pro parte aperto.

1122. Tumor fcirrhofus ex mamma mulieris adultae fublatus.

1123. Mammae discus induratus, magna pinguedinis copia cinctus, fublatus ita, ut per primam intentionem curata fit mulier. Dono hoc fpecimen accepi a viro Cl. Heiligers.

1124. Uterus fcirrho induratus et ad infignem magnitudinem auctus ex virgine triginta fex annorum, quae a defectu menftruae fanguinis evacuationis, congestiones ad pectus pasfa faepius fuerat, tandemque pleuro-peripneumonia vehementisfima mortua est.

1125. Uterus mulieris, fex horas a partu haemorrhagia mortuae; placenta ad collum uteri adhaefisfe videtur.

V E R M E S.

1126-1131. Lumbrici per vomitum et alvum emisfi.

1132. Tenia octoginta ulnas longa cum capite aciculato ab homine adulto una vice evacuata.

1133. Tenia ex puella quinque annorum. Quamvis caput non inventum fuerit, postea vero, quum hanc rejecerat partem, fymptomata non redierunt.

1134. Alia portio ab homine adulto rejecta, cum fymptomatum cesfatione.

1135. Similis fpeciei portio major.

1136. Similis fpeciei portio major.

1137. Lumbricus cum portione teniae, in ejusdem canis intestino ileo fimul inventus.

1138. Tenia ex ove.

1139. Singularis vermis ſpecies, qui adhaerebat exteriori ſuperficiei intestini tenuis equi; videbatur ſpecies hirudinis vivebatque, quum eum detraxi.

1140. Vermes, exteriori ſuperficiei hepatis ovis adhaerentes.

FOETUS MONSTROSI VEL INTEGRI VEL EORUM PARTES.

1141. Cutis capitis acephali et ſpinae bifidae.

1142. Sceletus infantis monſtroſi, cujus ſpina tota bifida est et variis curvaturis affecta; artus ſunt distorſi. Deſcriptum est hoc ſpecimen a chirurgo et obſtetricante Gaudano Grootendorst, a quo hoc ſpecimen dono accepi.

1143. Caput infantis acephali.

1144. Alterum caput infantis acephali, in quo lobi anteriores cerebri adſunt et oculi quam maxime prominent.

1145. Infans puella acephalos.

1146. Infans puella acephalos ſolito major et longitudinis inſolitae.

1147. Infans acephalos cum inſigni tumore ad latus dextrum capitis.

1148. Cutis ſpinae bifidae.

1149. Monſtrum rarisſimum ſine capite et artubus ſuperioribus natum; in ſingulo pede duo tantum digiti conſpiciuntur, egregie nutritum, a latere funiculi umbilicalis duae foveolae conſpiciuntur.

1150. Infans recens natus hydrope abdominis praeter modum tumens.

1151. Infans masculinus recens natus cum ingenti quaſi hernia umbilicali, quae ſaccum exhibet peritonei nudi ſine cute, omnia viscera abdominalia continentem. Est ſtatura magnus, funiculus umbilicalis ad latus ſinistrum inſertus est, per quatriduum vixit et dum vivebat, motus periſtalticus intestinorum egregie conſpici poterat.

1152. Foetus fimilis monftrofus, tum per magnam herniam umbilicalem, tum per ingentem tumorem ad inferiorem partem fpinae dorfi, fingularem in modum faccum formantem cute tectum, quafi esfet hernia dorfalis.

1153. Embryo quatuor menfium, monftrofus duplex in fuperioribus partibus, fimplex in inferioribus; duo adfunt capita et colla, quatuor brachia, unus funiculus umbilicalis et duo artus inferiores.

1154. Embryo octo menfium, cui deficit manus dextra et pes finister.

1155. Foetus, cujus artus fuperiores retrorfum funt intorti, inferiores vero furfum et antrorfum.

1156. Cutis inferioris partis trunci infantis masculi monftrofi; tumor adest in lumbis, uti in fpina bifida adesfe folet, nullum ani indicium, fcrotum altius folito, loco ani confpicitur; ab interiore parte cernitur intestinum rectum cuti infertum eo loco, ubi fcrotum in externa fuperficie adest, pedes erant furfum contorti.

OSSA MORBOSA.

1157. Emollitio et confumtio cariofa fubftantiae osfeae corporum vertebrarum dorfalium, ex infante quinque annorum.

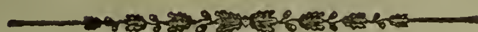
1158. Costae pars hominis adulti, duplici fine quafi bifurcato in fterni cartilaginem abiens et fic magnum foramen formans.

1159. Patella in tres partes diffracta et cum magna parte ligamenti capfularis per molendinae curfum ex homine vivo avulfa, qui praeter omnem exfpectationem fine amputatione in fanitatem restitutus est.

1160. Tumor cisticus ex articulatione genu prope ligamenta cruciata infra poplitem haerens et prudenter exemtus.

SPECIMINA

MORBOSA, QUAE SICCA SERVATA SUNT.



1161. Cor hominis adulti, qui diu palpitationibus laboraverat cum anxietatibus fenfim ita auctis, ut non obftantibus faepe inftitutis fanguinis evacuationibus, tandem mortuus fit. Cor maximum, fere duplo quam folet majus, in omnibus cavitatibus ejus igitur dilatatio praeternaturalis facta est.

1162. Arteria aorta defcendens cum ejus divifione in iliacas. Per totum tractum hujus vafis infulae osfeae majores et minores disperfae funt; in coeliacae origine etiam adfunt, nec non in vafis iliacis.

1163. Simile fpecimen, est etiam aorta defcendens cum ejus divifione in iliacas. Per totum tractum osfificationes in ea obfervantur; variis in locis aperta est arteria, ut pateat, osfificationes illas potius in interna tunica et musculari locum habere, dum externa iis libera est.

1164. Ventriculus hominis adulti, qui cilindricam magis figuram habet, quam quod curvatura major et minor in eo obfervari posfint.

Situm praeternaturalem habebat in cadavere, ita ut pylorus ad os ileum dextrum applicatus esſet.

1165. Ventriculus vetulae centenariae, ſatis naturaliter conſtitutus, minorem tamen quam media aetate molem habet.

1166. Ventriculus in duas distinctas quaſi cavitates diviſus, per compresſionem ſubjacentis aneurysmatis arteriae aortae deſcendentis, quod deſcripſi in libro, *de impedito alimentorum progresſu ex ventriculo in duodenum* et delineatum est Tab. VIII.

1167. Ventriculus admodum contractus ex homine adulto, qui ex abuſu potus ſpirituoſi omnem cibum appetendi et digerendi virtutem amiſerat et emaciatus mortuus est.

1168. Portio oeſophagi, in quo praeternaturalis in ſuperiore parte dilatatio adest, quae deglutitionem difficilem reddiderat.

1169. Portio intestini hominis adulti, in qua pars praeter naturam dilatata est; altera vero pars inſtar pollicis majoris prominet et herniam Littrei conſtituit.

1170. Portio intestini hominis adulti quam maxime dilatata et magnam partem prominentem habens, quae egregium exemplum herniae ſic dictae Littrei exhibet.

1171. Portio intestini duodeni cum ipſi inſerto ductu choledocho amplisſimo, ex ductu hepatico praeter naturam amplo et amplisſima cystide fellea ortum ducente.

1172. Veſica fellea hominis adulti amplisſima cum duobus calculis felleis ipſi inhaerentibus, qui in recenti cadavere haerebant ad ortum ductus, et exitum bilis impediebant, unde bile inſpisſata quam maxime turgebat veſicula.

1173. Testiculus magnitudine valde auctus et induratus. Diffractus, extus osſeam inaequalem, duram, intus calcariam albam, fragiliorem et regulariter in cellulas diſpoſitam ſubſtantiam monſtrat.

1174. Ovarium permagnum, quod per aliquot annos ingentem ab-

dominis tumorem durisſimum produxerat; post mortem vero ſectione cadaveris detegebatur, intus repletum non multo humore, ſed pulte crasſa, materiem adipo-ceraceam referente, in qua magna copia capillorum intermixta continebatur; dum ipſa ſacci ſubſtantia pro parte crasſam membranam referebat; pro parte vero magna veram osſeam naturam erat nacta.

CRANIA, IN QUIBUS LUSUS NATURAE OBSERVANTUR.

Conſtans ſatis obſervatur progresſus incrementi ſubſtantiae osſeae, quae tenera aetate ab uno puncto in media osſium parte ut plurimum primum ſeſe manifestat, dum reliqua talis osſis pars adhuc cartilaginis naturam, vel membranae, tenet; tandem vero augetur illa ſubſtantia osſea et non tantum occupat omnem osſis ſui partem, verum etiam in osſium cranii marginibus eminentiis dentatis productis, nexum horum osſium certis ſuturis perficit. Aliquando tamen ab hac lege deflectit hic incrementi progresſus, et inde mutatur ratio formationis non tantum ipſius corporis osſis, verum etiam forma marginum et ſuturarum, quibus nexus osſium cranii inter ſe adulta aetate firma redditur. Tales a ſolita ratione recesſus non quidem morbos conſtituunt, ſed plerumque innocue feruntur, et non niſi post mortem caſu fortuito deteguntur, atque vocari ſolent naturae luſus; tales vero notatu dignos obſervamus in ſequentibus ſpeciminibus.

1175. Osſa, quae conceptaculum cerebri formant, invicem nexa, pueri duodecim annorum. Sutura ſagittalis ad naſum usque inter osſa frontis percurrit, ſed inter verticis osſa jam fere tota deleta est, ita ut inverſus naturae ordo hic locum habeat, et haec osſa jam concreverint, quae ſeparata manere ſolent; osſa vero frontis manſerint ſeparata, quae jam cito, V. G. anno ſecundo, concreta ſolent obſervari.

1176. Pars posterior cranii hominis adulti, cujus os occipitis tribus futuris infolitis in quatuor partes divifum est.

1177. Cranium hominis adulti fine maxilla inferiore, cujus os occipitis a futura lambdoidea altera in duas partes divifum est. Sagittalis futura ferme tota periit; in nexu procesfus lateralis osfis multiformis dextri lateris cum osfe verticis invenitur etiam os feparatum, qualia osfa a Wormio nomen habent.

1178. Cranium hominis adulti fine maxilla inferiore, in futura lamdiformi finistra infigne invenitur os tale Wormianum, in altero latere reliquae futurae talis osficuli vestigia etiam fuperfunt.

1179. Os frontis cum osfibus verticis et osfis occipitis parte. Sutura fagittalis ad nafum usque percurrit; in futura coronali datur osficulum Wormianum, quadrangulare, in nexu osfis occipitis cum osfibus verticis multa talia osficula inveniuntur.

1180. Superior pars cranii hominis adulti. Sutura fagittalis fere deleta est, fed in anteriore ejus parte, qua jungitur cum coronali, os Wormianum triangularis figurae adest, cujus bafis est in coronali, apex in fagittali futura.

1181. Cranium hominis adulti. In conjunctione futurae fagittalis cum coronali adest os Wormianum quadrangularis figurae. Convenit hoc fpecimen cum eo, quod defcripfit et delineavit Cl. van Doeveren in Annotationibus Academicis.

1182. Caput foetus nondum maturi octo circiter menfium. In quo loco fontanellae anterioris confpicitur os quadrangularis figurae, cum osfibus frontis et verticis per membranaceam fubftantiam junctum, quod certe jam hac aetate fingulari exemplo os Wormianum conftituit.

1183. Caput edentulae, cujus futura fagittalis, quae osfa verticis jungit, et coronalis pro magna parte jam disparuerunt; e contrario fagittalis fuperest, os frontis ad nafum usque in duas partes dividens.

1184. Cranium hominis adulti fine maxilla inferiore. Omnes futurae fere disparuerunt, et vertex fingulari modo in altum elevatus est, totum caput folito brevius et in medio ossis frontis depressum est.

1185. Cranium hominis adulti, in quo omnes futurae quidem adfunt et fagittalis ad nafum usque decurrit, fed minus funt dentatae et ad fpeciem harmoniae accedunt.

1186. Cranium infantis feptem annorum, in quo unus ex dentibus incisoribus inverfus furfum excrevit et maxillam fuperiorem mox infra nafum perforavit, praeterea varia osficula Wormiana admodum inter fe, quo ad magnitudinem diverfa, in nexu osfis occipitis cum osfibus verticis et nexu osfis multiformis cum temporis osfe inveniuntur.

1187. Cranium hominis adulti, horifontali fectione ferrae ope divifum. Osfa, conceptaculum cerebri conftituentia, folito multo tenuiora funt et vix diploën intra lamellam externam et internam habent, imo in nonnullis locis penitus deficere videtur; finus frontales infignes adfunt, vestigia finus longitudinalis atque transverfalis finistri lateris adfunt; in dextro vero latere nullum vestigium datur, ubi femper adesfe folet, fed recta via ad foramen magnum usque procurrit et dein juxta foramen adfcendit, ut fic perveniat ad lunulam majorem inter os occipitis et partem petrofam osfis temporum. Totum cranium paululum finistrum latus verfus contortum est, et varii fulci atque excavationes ab interiore in hoc cranio etiam adfunt, quae in aliis non inveniuntur; ex quibus vero nihil in exteriore fuperficie confpici potest.

1188. Cranium infantis recens nati justae magnitudinis; imo vero uti videtur justo majoris; parva et longitudinalis enim est fontanella anterior, posterior jam abest, parum admodum fuperest de lateralibus; in maxilla vero fuperiore magnus hiatus obfervatur, quoniam os-

ſa intermaxillaria in hoc capite prorſus a proceſſibus naſalibus distincta et ſoluta obſervantur. (a)

OSSA CRANII DIFORMIA.

1189. Cranium hominis provectae aetatis ſine maxilla inferiore et dentibus. Duae impreſſiones inſignes, palmae manus magnitudinis, in posteriore et ſuperiore parte oſſium verticis obſervantur; in dextro osſe impreſſio major et profundior est, quam in ſiniſtro; margines admodum prominent atque valde ſunt aequabiles. Videntur hae impreſſiones tenera jam aetate ab externa vi productae fuisſe; ſutura ſagittalis fere tota periit.

1190. Cranium hominis adulti. In osſe frontis duae impreſſiones minores adſunt; quae vero inaequalem ſuperficiem externam habent et a laeſione externae lamellae oſſis effectae videntur. In ſutura lambdoidea varia et permulta oſſicula Wormiana inveniuntur, quae adſunt etiam in nexu oſſium verticis cum parte ſquamoſa oſſium temporum.

1191. Pars posterior cranii hominis adulti, cujus ſuturae ferme omnes perierunt eo in loco, ubi os occipitis cum oſſibus verticis nectitur, ut et in nexu oſſium verticis validae impreſſiones inveniuntur, ſic ut occiput admodum promineat; cauſa vero latet.

1192. Pars ſuperior cranii hominis adulti, in quo juxta ſuturam in osſe verticis dextri lateris impreſſio inſignis cum laeſione externae lamellae obſervatur, quae orta videtur ab ictu gladii, quo vulnerata fuit ſubſtantia oſſis.

1193. Superior pars cranii hominis adulti. Ictu gladii os frontis et

(a) Conf. C. Nicati Specimen Anatomico-pathologicum inaugurale, de Labii Leporini congeniti natura et origine. Trajecti ad Rhenum 1822; et Vid. delineatio fig. 3.

magna pars osfis verticis divifa est. Vulnus oblongum in osfe verticis et parte osfis frontis confpicitur, a cujus inferiore parte os frontis obliquam fracturam fubiit; in fuperiore parte osfis verticis etiam pars diffracta adhaeret, cujus interior lamella confumta est; in parte laterali ejusdem osfis verticis cernitur introrfum presfa quafi lamella exterior, quod quidem a vulnere antea inflicto, fed fanato, relictum videtur.

1194. Superior pars cranii hominis adulti. In osfe frontis apparet, quo modo natura ad vulnus fanandum, quod antea five gladii five projectae plumbeae glandis vi inflictum fuerat, adducta nova materia osfea, procesferit.

1195. Osfa, quae faciem conftituunt, invicem nexa. In inferiore osfis frontis parte, a qua certe antea vi externa lamella exterior fublata fuit, magnum rotundum confpicitur foramen, cujus margines egregie aequabiles funt. Cavitates finuum frontalium et feptum, eos dividens, per foramen confpici posfunt. Alveolus tertii dentis molaris perforatus est usque in fundum antri Highmori.

1196. Cranium hominis adulti, in cujus futurae coronalis finistra parte trepanum applicatum fuit; foramen autem cellulofa osfea fubftantia denuo repletum est.

1197. Cranium hominis adulti, horifontali fectione divifum, ut examinari posfet cerebrum; in finistra enim futurae coronalis parte trepanum applicatum fuerat, et margines foraminis ulceratione exefi apparebant. (a)

1198. Cranium Angli, cujus os jugale glande plumbea, e fclopeto emisfa, diffractum est, dum glans ipfa infra orbitam dextram in maxillari osfe fuperiori haeret. Procesfus ftiliformes in hoc fpecimine infignis funt longitudinis.

(a) Conf. N°. 993, 994, 995 et 996.

1199. Pars ſuperior cranii hominis adulti, in quo omnes ſuturae coaluerunt, et externa pars inſigniter atque admodum irregulariter introrſum est represſa. Cauſa latet et externa videtur, dum interna ſuperficies ſeſe habet uti in ſtatu naturali.

1200. Caput hominis adulti, in cujus dextra parte maxillae ſuperioris alveoli dentium caninorum et primorum molarium exulcerati à dentium evulſione videntur, et fundus alveolorum magna apertura deficit, ita ut antrum Highmori apertum ſit; procesſus ſtiliformes admodum magni et ſolidi ſunt.

1201. Cranium hominis adulti. In osſe verticis lateris ſiniſtri prope ſuturam coronalem est eminentia longitudinalis, vi, ut videtur, vulneris cranio eo loco inflicti; praeterea in hoc cranio illud ſingulare obſervatur, ut in ſiniſtro latere osſis occipitis inſignis excreverit procesſus, in origine admodum latus, ſed in acumen deſinens; criſta in media hujus osſis parte ſemper praeſens etiam ſolito majorem habet magnitudinem, et in dextra parte primordium ſimilis tumoris conſpicitur. Totum porro caput ſolidum et ponderoſum est.

1202. Caput infantis recens nati, qui aliquamdiu post partum vixit. In dextro osſe verticis impresſio inſignis adest, quae inſtrumenti applicatione in partu orta fuisſe videtur.

1203. Cranium hominis adulti, in quo ſuperior vertebra colli ſuis cavitatibus articularibus cum condylis osſis occipitis anchyloſi concrevit.

1204. Cranii hominis adulti pars inferior. Baſis cranii admodum introrſum represſa est. Atlas, ſeu prima colli vertebra, firmiter concrevit cum occipitis osſe, tam in articulatione, quam in parte posteriore et anteriore. Malum autem ortum videtur, quod homo, cujus hoc cranium est, teneriore jam aetate grave pondus capite forte gesſerit. Delineationem hujus ſpeciminis dono dedi Cl. Sandifortio, qui eam

defcripfit in Mufeo Leidenfi et iconem ejus dedit Vol. II. Tab. XIV. fig. 1.

1205. Cranii hominis adulti pars inferior. Post lapfum certe fractura condulorum osfis occipitis et dislocutio vertebrarum fuperiorum duarum locum habuit, unde concretio fubftantiae osfeae condylorum osfis occipitis cum atlante et hujus cum epistropheo facta est. Hoc fpecimen quoque in Mufeo Leidenfi Tab. XV. fig. 4. delineatum est.

1206. Cranium hominis adulti, quod gladio in osfe frontis et osfe nafi finistro laefum fuit. Vulnera benè fanata funt, quamvis usque ad finus frontales penetravisfet illud, quod in os frontis incidit. In medio osfis frontis etiam impresfio fuperest, five inftrumento pungente five glande projecta laefum fuerit.

FOETUS HUMANI, HYDROCEPHALO AFFECTI.

1207. Caput foetus recens nati folito majus. Osfa verticis a latere multum prominent, fontanella anterior magna est. Hydrocephalus hic in primo gradu locum habuisfe videtur.

Dimenfio 1a juxta aures, bafin et verticem est = $11\frac{1}{4}$ pollicum.
2a juxta frontem, osfa verticis et occipitis est = 12 poll.
3a a radice nafi per verticem ad foramen magnum = $9\frac{1}{3}$ poll.
Angulus facialis Camperi = 89°

1208. Caput foetus recens nati, priori multo majus. Fontanella anterior multo amplior et incrementum osfium majus, fontanella posterior triangularis admodum quoque magna est; praeterea vitium in anteriore palati parte vel maxilla fuperiore locum habet, quod palatum fisfum folet appellari, non tamen totum palatum fisfum est, fed inferior pars fepti narium non tangit fundum; margine vero crasfo inftructum est et eminet ultra maxillam et nafum, definens in condylum ob

tuſum valde prominentem, qui videtur productus a deformi figura et loci mutatione osſis intermaxillaris anteriora verſus.

Dimenſio 1ª est = 12½ pollicum.
2ª = 13 ——
3ª = 10 ——
Angulus facialis Camperi = 90°

1209. Sceletus deformis, rachitidis femina ſecum ferens, foetus recens nati, cum capite hydrocephalo. Praeter baſin cranii in occipitis osſe, quod apice, inſtar naſi ſecundi prominente, deforme est, ut etiam partes osſis verticis; totum vero adhuc membranaceum est. Eminent quoque in partibus lateralibus membranacei ſacci loco osſium temporum, quae admodum imperfecta ſunt; loco osſis frontis non niſi duo primordia osſificationis inveniuntur, ſaccus membranaceus maxime prorſum eminet. Est ſpecimen admodum ſingulare.

Dimenſio 1ª est = 16 pollicum.
2ª = 15½ ——
3ª = 13¾ ——
Angulus facialis Camperi = 138°

1210. Sceletus infantis ſeptem menſium hydrocephali, in quo osſa cranii magnopere invicem distant. Id quoque ſingulare habet, ut in colli vertebris ſuperioribus ſpina bifida obſervetur.

1211. Sceletus foetus humani recens nati cum ſpina bifida, a vertebra dorſi ſeptima ad os ſacrum usque protracta, et capite hydrocephalo magno. Osſa jam ſunt formata et pro aetate longe maxima, hic et illic partes extenuatas exhibentia; per membranas et fontanellas admodum magnas invicem ſolito longius distant, praecipue fontanella anterior admodum magna est.

Dimenſio 1ª est = 14½ pollicum.
2ª = 16 ——
3ª = 12½ ——
Angulus facialis Camperi = 95°

1212. Sceletus foetus recens nati cum capite hydrocephalo. Maxima osſa bene formata ſunt, fontanellae magnae et membranae, quae osſa connectunt, etiam admodum magnae; ſingulare autem hoc est, quod hae distantiae maximae ſunt inter osſa temporum, occipitis et verticis.

Dimenſio 1ª est = 16$\frac{1}{2}$ pollicum.
2ª = 18$\frac{1}{2}$ ——
3ª = 15 ——
Angulus facialis Camperi = 114°.

1213. Sceletus infantis cum capite hydrocephalo. Osſa frontis, verticis et occipitis, bene formata et integra ſunt; fontanellae vero et ſuturae omnes inſignis ſunt latitudinis, ita ut osſa hinc ad maximam distantiam invicem remota manſerint.

Dimenſio 1ª est = 15$\frac{1}{3}$ pollicum.
2ª = 17$\frac{1}{2}$ ——
3ª = 13$\frac{1}{4}$ ——
Angulus facialis Camperi = 92°.

1214. Sceletus infantis duodeviginti hebdomadum cum capite hydrocephalo admodum magno. Osſificatio osſium cranii admodum imperfecta est, inſularum ad inſtar partes osſeae membranis, cranium conſtituentibus, inhaerent; inferior pars osſis occipitis omnium perfectisſima est.

Dimenſio 1ª est = 21 pollicum.
2ª = 23 ——
3ª = 18 ——
Angulus facialis Camperi = 120°.

1215. Simile ſpecimen cum capite hydrocephalo infantis duodetriginta hebdomadum. Eodem modo osſa imperfecta ſunt. Totum autem cada-

ver erat pondo viginti; caput vero ſolum quatuordecim pendebat libras.

Dimenſio 1ª est = 26½ pollicum.
2ª = 29 ———
3ª = 22½ ———
Angulus facialis Camperi = 123°.

1216. Sceletus infantis duorum annorum cum capite hydrocephalo permagno. Osſa perfecta ſunt, ſed membranis amplisſimis mediis inter osſa verticis, frontis et occipitis, distant; osſa vero humeri incurva ſunt.

Dimenſio 1ª est = 33 pollicum.
2ª = 35 ———
3ª = 30 ———
Angulus facialis Camperi = 110°.

1217. Sceletus puellae novem annorum cum capite permagno hydrocephalo. Osſa perfecta ſunt, et ſutura ſagittalis in osſe frontis jam disparuit; in coronali vero adest os Wormianum, in lambdoidea multa osſa Wormiana conſpiciuntur.

Dimenſio 1ª est = 25½ pollicum.
2ª = 26 ———
3ª = 21 ———
Angulus facialis Camperi = 113°.

1218. Cranium infantis ſex annorum hydrocephali, in quo inſignis fontanella major obſervatur.

PARTES INFANTUM, ACEPHALO, AUT SPINA BIFIDA, LABORANTIUM.

1219. Cranium infantis acephali. Osſium verticis mediae partes deficiunt, ut et ſuperior pars osſis occipitis atque totum os frontis ad ſupercilia usque. Osſa porro, baſin formantia, in inferiore ſuperficie

conſpiciuntur; ex ea vero ſuperficie ſurſum eminent, ita ut baſis osſis multiformis ad eminentem deformem particulam bifidam quaſi osſis frontis inter ſupercilia pervenire videatur.

1220. Integer ſceletus infantis, acephalo atque ſpina bifida laborantis. Deficiunt in hoc ſpecimine omnia osſa, ſuperiorem cranii partem conſtituentia, ita ut totum conceptaculum cerebri deficiat, baſisque deformis, (quae non niſi membrana tecta erat), ſurſum emineat. Vestigia parva osſium temporum posteriora verſus in latus reclinata ſuperſunt; cranium autem non ſolum, verum etiam tota ſpina usque in inferiorem osſis ſacri partem aperta est et bifida; in colli vertebris adest flexura, prorſum ſpeciem lordoſis exhibens, dein reflectitur retrorſum paululum in dorſi vertebras ſuperiores, porro inde iterum anteriora verſus reflexa lordoſin format, dum inferiores dorſi vertebrae et lumborum recta deſcendunt. In dextro latere ſuperior costa cum ſequente concrevit, in ſiniſtro tres inferiores in unum os coaluerunt. Tota thoracis cavitas brevis, ſed amplisſima reſpectu caeterarum partium, et deformis est. Scapula ſiniſtra etiam ſingularem figuram habet; dextra vero minorem deformitatem monſtrat.

1221. Sceletus ſimilis infantis, acephalo et ſpina bifida laborantis; ſpina vero dorſi magis incurvata conſpicitur, et os ſacrum plane deficit.

1222. Sceletus infantis monſtroſi. In vertebris lumborum corpora imperfecta admodum et deformia ſunt; arcus posterior deficit, et ſpinam bifidam reddit; os ſacrum omnino deficit; osſa ilei utriusque lateris inter ſe concreverunt et cum osſibus iſchii, ſolito longiora, pelvis cavitatem arctisſimam faciunt etiam ſolito longiorem; artus inferiores ſurſum ſunt contorti.

OSSA CRANII, LUE VENEREA ALIAVE ACRIMONIA INTERNA AFFECTA.

1223. Os frontis hominis adulti, in quo varia tubercula durisſima obſervantur, quae tophi dicuntur.

1224. Os occipitis hominis adulti. Subſtantia ſolito gravior est, et in exteriore ſuperficie ſcrobis ſuperioris ſinistri adest tophus magnus, crasſus, aequabilis.

1225. Pars osſis occipitis etiam ſolito ponderoſior, ejusque crista in procesſum acutum excrevit.

1226. Os frontis ſolito ponderoſius; ejusque lamella exterior inaequabilis et pro parte conſumta videtur.

1227. Os frontis hominis adulti, cujus lamella interior pro parte exulcerata est, exteriore etiam quodammodo affecta; ſed praeterea totum hoc os valde ſinistrorſum est inflexum, unde ſingularem figuram acquiſivit.

1228. Superior pars cranii hominis adulti, cujus os frontis et pars osſium verticis exulceratione affecta fuerunt, ut lamella externa tota conſumta fuerit, quae tamen exulceratio, licet inſignis magnitudinis, ad ſanationem perducta fuisſe videtur; quamvis enim inaequalitates, impresſiones et tubera permulta ſuperſint, omnia tamen denuo glabra crusta ſunt obtecta.

1229. Os frontis hominis adulti, crasſitie et pondere inſigniter auctum, et variis in partibus exulceratum; lue venerea haec degeneratio producta videtur.

1230. Pars ſuperior cranii hominis adulti, per omnem ambitum exulceratum, uti videtur acrimonia venerea; praecipue vero os frontis pro magna parte totum conſumtum est, usque ad lamellam internam ſolito ponderoſius est, et fere omnes ſuturae, praecipue ſagittalis et pars dextra coronalis, exulcerationibus istis conſumtae ſunt.

1231. Cranium hominis adulti, lue venerea valde erofum. Varia et magna in eo adfunt foramina; fic lamella palatina maxillae fuperioris fere tota confumta est; in media anteriore parte osfis frontis et in fuperiore parte osfis verticis finistri aeque ac dextri magnae partes confumtae funt, ita ut inde ingentes aperturae fint factae; praeterea varia adfunt foramina minora in diverfis osfibus, atque totum cranium admodum inaequabile est.

1232. Cranium hominis adulti admodum ponderofum. Dextra pars osfis frontis praecipue affecta esfe videtur; tabula externa in hac parte penitus confumta est, et diploë etiam exulcerata.

1233. Caput hominis adulti nitidisfimum; lue vero variis in locis affectum. Osfa fpongiofa inferiora et pars fepti narium confumta funt, ita ut osfa nafi inde admodum compresfa videantur, et exterior margo aperturae narium etiam exefus fit. Lamina externa osfis frontis et osfium verticis erofa, diploë etiam ex ulcere est confumta.

1234. Cranium hominis adulti, in quo lamina externa osfis frontis et pro parte etiam osfis verticis lue est affecta. In dextro osfe verticis magnus tophus obfervatur; futura fagittalis os frontis divifum reddit, et in osfe occipitis magnum est os Wormianum duoque minora.

1235. Sceletus infantis duorum hebdomadum. In fuperiore osfis verticis dextri parte invenitur pars osfis externa exfoliata verofimiliter per hereditariam luis venereae acrimoniam.

1236. Sceletus infantis novem annorum, cujus cutis cranii denfa crusta inftar tineae capitis obfesfa erat. Sublata cute, os frontis et osfa verticis tumida, crasfa, fpongiofa erant, et veluti nova organica morbofa fubftantia pro maxima parte turgebant, quae in osfe frontis, in latum expanfae, fuperiorem et anteriorem partem praecipue occupat, in osfibus verticis mediam et fuperiorem. Qualem osfium degenerationem, quum neque ipfe unquam obfervaverim, neque ab aliis, quod quidem fcio,

obſervatam invenerim, admodum rara est; quam ob cauſam hoc cranium delineandum curavi. Sceletus ceterum ſanus, egregie formatus et bene praeparatus est; ſed in inferiore parte osſium femoris oblongae fisſurae in externa lamella conſpiciuntur.

1237. Simile caput infantis, quod etiam hydrocephalo affectum videtur.

1238. Sceletus integer Aethiopis viginti duorum annorum, phthiſi pulmonali venerea mortui. Omnia osſa cranii, imo plurima totius ſceleti, lue affecta ſunt; praecipue vero morbi vestigia ſeſe manifestant in capite, ubi omnes ſuturae per corroſionem ſubſtantiae osſium conſumtae ſunt; os ethmoideum etiam eroſum est; ſpongioſa vero inferiora et palatum integra ſunt, et omnes dentes integerrimi et nitidisſimi ſunt. In osſe frontis foramen est ad cerebri, conceptaculum penetrans; in trunco vertebrae et os ſacrum vix affecta videntur; osſa vero innominata ſolito magis poroſa. In artubus autem ſuperioribus claviculae et ſcapulae jam ſummo gradu affectae ſunt, crasſa admodum ſunt haec osſa, poroſa et foraminibus pertuſa, uti quoque osſa humeri, et radius atque ulna dextri brachii. In artubus inferioribus femorum trochanteres corroſi ſunt, tibia dextri cruris admodum tumida; ſiniſtri vero minus.

1239. Cranium puellae viginti duorum annorum, cujus os frontis et verticis dextrum lue venerea vehementer affecta ſunt, dextrum os verticis minus. Mortua est haec miſera, affirmans, ſeſe uno concubitu hoc malo affectam fuisſe.

1240. Cranium hominis adulti, in quo osſa naſi et maxillaria ſuperiora ulceratione perdita ſunt.

1241. Cranium hominis adulti, horiſontali ſectione diviſum, ut intus quoque conſpici posſit mutatio, quam osſa ſubierint ab impresſione ſiniſtrae partis osſis occipitis, per caput ſic dictum obſtipum. Condylus osſis occipitis retrorſum et introrſum presſus est, uti et pars

osſis occipitis, quae post hunc condylum est, valde extenuata et introrſum presſa; adſunt tres colli vertebrae ſuperiores.

1242. Cranium ſenis. Alveoli abſorptione materiae osſeae conſumti ſunt, et plus ſolito margo alveolaris introrſum est retractus.

1243. Cranium infantis ſingulariter et vario modo contortum. Obſervatur ſutura frontalis; coronalis autem dextra pars os frontis a verticis non ſeparat, a ſiniſtra osſe quidem.

1244. Caput hominis adulti triginta quatuor annorum, in cujus ſiniſtro maxillae inferioris ramo inſignis animadvertitur exostoſis, a maxillae fractura, quam in duriori panis crusta masticanda contraxerat ille homo. Deſcriptus est caſus hujus morbi atque publici juris factus a Doctisſimo Chirurgo, P. Koning, cum tabulis aeneis, indolem mali illustrantibus. (a)

SPINAE CURVATURAE ET ANCHYLOSES VERTEBRARUM.

1245. Sceletus feminae adultae, ita praeparatus, ut omnia osſa ſuis ligamentis naturalibus cohaereant. Caput prorſum inclinatum est per inſignes curvaturas, quas ſpina ſubiit; colli vertebrae quodammodo dextrum latus verſus inflexae ſunt; procesſus enim ſpinoſi, hoc latus verſus prominentes, hoc demonſtrant. Inde vero omnes vertebrae dorſales, inſignem in modum incurvatae, corporibus ſuis dextrorſum et ſurſum reflexis, obſervatione dignam ſcolioſin conſtituunt et arcubus ſuis anchyloſi invicem cohaerent; ab octava vero vertebra ſiniſtrorſum parumper ſequentes flectuntur usque ad primam lumbarum, quae cum ſequentibus corpora ſua, iterum dextrorſum flexa, demonſtrat. Osſe ſacro rurſus parumper ſiniſtrorſum flexo, pelvis ampla est et artus inferiores ſa-

(a) Vid. Reg. Inſt. Claſſ. I. Vol. V.

ni. Attamen a fpinae curvatura thorax infignem capacitatis mutationem fubiit et costae fingularem in modum, figura fua omni degeneratae, in dextro latere furfum prominent fuo arcu posteriore, et cum corporibus vertebrarum non tantum, verum etiam cum procesfibus transverfis anchylofi feptem fuperiores funt junctae, dum quinque inferiores introrfum presfae et complanatae funt. Corpus fcapulae hujus lateris etiam admodum curvum obfervatur, quia fefe accommodare debuit ad arcum posteriorem costarum; brachii osfa fana funt. Lateris finistri costae longe aliam mutationem fubierunt et compresfae atque introrfum ita tractae funt, ut arcus earum fere deletus fit, et fua interiore fuperficie tangant corpora vertebrarum. Ex tribus quatuorve mediis fuperiores magis distant, inferiores flexae funt furfum et retrorfum; tota cavitas thoracis hinc multo angustior est facta et in inferiore parte angustisfima; artus fuperior hujus lateris bene fe habet praeter fcapulam, quae parumper corpus curvum habet. Pelvis bene formata imo amplisfima est, ita ut omnes dimenfiones, praecipue transverfae, folito majores fint, quamvis rectae justam menfuram habeant.

1246. Sceletus mulieris provectioris aetatis ita praeparatus, ut totus fceletus fuis ligamentis cohaereat, in cujus fpina duae aeque infignes curvaturae obfervantur; lumborum vertebrae finistrofum, dorfique dextrorfum flexae funt.

1247. Truncus hominis adulti, qui curvatura fpinae dorfi per intortam directionem corporum vertebrarum lumbarium laboraverat; fternum foramine perforatum est.

1248. Truncus hominis adulti, qui fcoliofi laboravit; omnia osfa invicem ope ligamentorum cohaerent. Spina flexuram figmoideam formavit; primum quidem corpora vertebrarum lumborum finistrorfum incurvata funt usque ad fupremam lumborum vertebram, deinde dextrorfum curvatae funt vertebrae dorfi usque ad tertiam, a fuperioribus numerando; hinc recta linea collum decurrit, fic ut

ſynchondroſis osſium pubis atque media pars atlantis in eadem recta linea ſint.

1249. Truncus hominis adulti, qui ſcolioſi laboravit, ſpina inſignem flexuram ſigmoideam dextrum latus verſus formavit; omnia osſa inter ſe ope ligamentorum cohaerent. Lumborum vertebrae ſtatim ab osſe ſacro dextrorſum flexae inveniuntur, dorſi vertebrae porro inſignem pariter formant arcum, ita ut arcus vertebrarum et crista osſis ilei penitus in eadem ſint linea recta; ad octavam vero dorſi vertebram oppoſitum latus verſus flectuntur, et deorſum quaſi deſcendunt; tertia autem vertebra iterum adſcendit ſurſum, et hinc ſuperiores reliquae, uti et omnes vertebrae colli, oblique in latus ſiniſtrum decurrunt, ubi maximam formant flexuram; corpora vertebrarum etiam reflexa ſunt, ita ut costae dextri lateris anteriorem corporum vertebrarum partem non tantum tangant, verum etiam iis ita firmiter ſint appresſae, ut ſexta atque ſeptima hujus lateris costa fracturam ſubierit; dein autem in ſexta in modum articulationis ſanata. In oppoſito latere ſex inferiores costae introrſum maxime flexae atque valde extenuatae ſunt; ſternum etiam obliquum ſitum accepit, ita ut tota cavitas thoracis valde facta ſit diformis.

1250. Similis truncus feminae adultae, quae etiam ſcolioſi laboravit. Vertebrae in hoc ſpecimine non tam inſignem flexuram formarunt, magis etiam vertebrae lumborum primum ſiniſtrorſum flexae ſunt; collum etiam est in eadem linea ac ſynchondroſis osſium pubis, et multum ceterum convenit cum praecedente. Aorta arteria cum praecipuis ramis in hoc trunco relicta est, atque materia ceracea rubra est impleta, ut pateat, quo modo haec etiam ſeſe cum vertebrarum corporibus flectat. Initium aortae in media parte thoracis ſitum est, deinde ſtatim ſeſe flectit, et primum truncum innominatum emittit, post hunc arteriam carotidem atque ſubclaviam ſiniſtri lateris, applicat ſe corporibus vertebrarum, eandemque format flexuram ac vertebrarum

corpora; ubi maxime flexa ſpina est, ibi acutum format angulum ab interiore; ab exteriore vero rotundam flexuram. Deſcendens porro rurſus in lumbis flexuram dextrum latus verſus format.

1251. Truncus hominis adulti. Omnia osſa ope ligamentorum inter ſe cohaerent. Vertebrae lumborum flexuram ſiniſtram partem verſus ſubierunt usque ad infimam dorſalium; dorſi vertebrae minus incurvatae ſunt, imo ſuperiores aeque atque omnes vertebrae colli bene ſe habent. Costae et ſternum locum ſuum naturalem occupant, ita ut in hoc ſpecimine non niſi deformitatis, quae in prioribus ſpeciminibus ſummo gradu adesſet, initium tantummodo inveniatur.

1252. Tres vertebrae colli, quae corporibus atque procesſibus articularibus mutuo concreverunt, ita ut penitus inter ſe immobiles ſint.

1253. Duae vertebrae dorſiquae, invicem lamina osſea, dextro corporum lateri appoſita, concreverunt; procesſus autem articulares liberi ſunt, uti et arcus.

1254. Tres vertebrae dorſi, invicem laminis osſeis concretae. In anteriore parte corporum, procesſus articulares, arcus et corpora libera ſunt, ſed per lamellam illam, quae exostoſin ligamenti dorſalis exhibet, inter ſe connectuntur.

1255. Tres vertebrae dorſi invicem concretae et parum antrorſum flexae.

1256. Tres vertebrae dorſi, omnibus procesſibus articularibus atque arcubus concretae; praeterea inferiores harum etiam ope corporum cohaerent. Videntur esſe hominis, qui incipiente ſcolioſi laboravit.

1257. Quatuor dorſi vertebrae, invicem lamellis osſeis concretae. Arcus atque procesſus oblique adſcendentes atque deſcendentes liberi ſunt, uti et corpora, ſed praecipue a posteriore parte procesſus ſpinoſus infimae cum ſequente concretus est.

1258. Quatuor infimae dorſi vertebrae, etiam lamellis osſeis, cor-

poribus a latere dextro appofitis, concretae; inter utramque vertebram hiatus fuperfunt, ubi olim fubftantia ligamentofo-cartilaginea inter vertebras fuit. Procesfus articulares atque arcus liberi funt.

1259. Octo dorfi vertebrae, invicem concretae. Secunda atque tertia corporibus atque procesfibus articularibus cohaerent; reliquae vero lamellis osfeis, corporibus fuis praecipue a dextra parte accretis, tres infimae finiftri lateris videntur cum costis concrevisfe; plerique procesfus fpinofi etiam concreverunt.

1260. Quinque inferiores dorfi vertebrae, cum prima lumbarium etiam lamella osfea, ad anteriorem corporum partem pofita, concretae; fpatia inter corpora, et procesfus articulares liberi funt; ubi costae cum vertebris articulantur, initia concretionis obfervari posfunt.

1261. Quinque dorfi vertebrae, fingulari modo contortae atque concretae. Corpora praecipue contorta funt; quatuor inferiores majorem latitudinem habent, a latere dextro; fuprema vero in oppofito latere corpora vertebrarum atque procesfus articulares concreverunt.

1262. Quinque dorfi vertebrae, miro modo finistrum latus verfus contortae; fuperiores ibi nullam ferme habent latitudinem, in oppofito latere maximam; arcus, procesfus articulares atque corpora firmiter concreverunt.

1263. Quinque dorfi vertebrae concretae procesfibus articularibus atque transverfis in finistro latere, ut et arcubus valde etiam finistrum latus verfus contortae.

1264. Decem vertebrae dorfi, miro modo concretae atque contortae, ita ut cyphofis fpecimen formaverint; arcus atque procesfus articulares omnes concreverunt. Tria corpora fere tota confumta funt, et ita flexae funt reliquae, ut angulum rectum forment.

1265. Septem vertebrae dorfi, invicem lamellis osfeis concretae; fpatia inter vertebrarum corpora concreta per lamellam libera funt; lamella autem crasfa est et fpeciem exostofeos refert.

1266. Infima dorfi vertebra cum duabus fuperioribus lumbalibus, invicem procesfibus obliquis articularibus concretae; finistrum latus verfus inflexa funt corpora, ut fpatium a latere dextro inter corpora infigne fit.

1267. Decem vertebrae dorfi, cum omnibus lumborum corporibus atque procesfibus articularibus invicem firmiter concretae. Prorfum et parum dextrum latus verfus magna fpinae pars incurva est.

1268. Quatuor vertebrae dorfi cum omnibus lumborum, miro modo concretae. Inferiores admodum firmiter crasfis exostofibus cohaerent, plerique procesfus articulares etiam cohaerent, fed fpatia inter corpora inferiorum aperta funt; omnes vertebrae funt infignis magnitudinis.

1269. Duae vertebrae lumborum, etiam lamina osfea, inter fe concretae. Magna datur diftantia inter corpora, ubi olim fuit fubftantia cartilagineo-ligamentofa. Lamina autem, quae concretionem in finistro latere produxit, luxuriante fubftantia osfea, effecta videtur et exostofin tumidam refert.

1270. Decem inferiores vertebrae dorfi cum duabus fuperioribus lumborum, quae omnes non tantum lamina osfea inter fe conjunctae funt, verum etiam corpora harum omnia firmisfime inter fe conjuncta obfervantur.

1271. Duae vertebrae lumborum, firmisfime in tota corporum fubftantia inter fe concretae, quae corpora fimul ab anteriore parte maxime complanata funt; procesfus articulares etiam firmiter cohaerent.

1272. Duae vertebrae inferiores dorfi cum omnibus lumborum et osfe facro, cyphofin exhibentes; fuperiores lumborum dextrum latus verfus, inferiores finistrum verfus inclinantur.

1273. Tres vertebrae lumborum folutae. In marginibus corporum asperae, eminentes et inaequabiles lamellae funt, quibus antea cum vicinis cohaeferunt.

1274. Ultima colli vertebra cum ſeptem ſuperioribus dorſi, ita concreta, ut arcus posteriores invicem coaluerint; corporum autem anterior ſuperficies adeo imminuta incurvatione anteriora verſus est, ut inferior ſeptem dorſalium inferiorem cervicalium tangat; tres costae ſuperiores etiam firmiter cum vertebris concreverunt.

1275. Maxima pars columnae vertebralis atque pelvis hominis adulti, in qua omnia vertebrarum corpora anchyloſi vera inter ſe coaluerunt, itemque osſa innominata cum osſe ſacro.

CONCRETIONES CORPORUM VERTEBRARUM INTER SE ET CUM COSTIS.

1276. Corpus vertebrae dorſi cum costa ſiniſtri lateris; firmisſime corpus vertebrae cum capitulo costae concrevit.

1277. Quatuor vertebrae dorſi cum tribus costis ſiniſtri lateris. Multum ſiniſtrum latus verſus inflexa ſunt corpora vertebrarum, ſic ut in dextro latere hiatus inſignes adſint inter corpora vertebrarum, dum in oppoſito latere fere nullae ſeparationis notae inveniuntur; attamen, neque corporibus, neque procesſibus articularibus, neque arcubus inter ſe concreverunt; verum firmiter cum tribus costis cohaerent, quarum figura valde mutata est. Margines valde acutae inferiora verſus prominent. Non ſolum capita, ſed etiam tubercula cum procesſibus transverſis firmiter concreverunt, ubi etiam invicem confluxit ſubſtantia.

1278. Quinque vertebrae dorſi cum duabus costis ſinitri lateris. Firmisſime corpora lamellis osſeis concreverunt in utroque latere; ſed ſpatia inter corpora vertebrarum adhuc ſuperſunt, quae olim ſubſtantia cartilagineo-ligamentoſa repleta fuit; capita costarum cum corporibus vertebrarum firmiter concreta inveniuntur.

1279. Sex vertebrae dorſi cum quinque costis ſiniſtri lateris. Ve-

hementer vertebrae finistrorfum inflectuntur, fic ut corpora ab anteriore femicirculum forment, unde corpora vertebrarum in finistro latere valde extenuata fint; quinque costae firmiter cum procesfibus transverfis atque invicem concreverunt; infima duobus in locis cum fequente cohaeret.

1280. Novem vertebrae dorfi cum quinque costis. Firmiter corpora vertebrarum concreverunt, atque valde anteriora verfus funt curvata, unde inferiores cum fuperioribus angulum rectum forment; in finistro latere fex costae fuis capitibus atque tuberculis cum vertebris concreverunt. In dextro latere etiam nonnullae cohaeferunt; quae vero nunc defractae funt.

1281. Duae dorfi vertebrae, invicem et cum duabus costis concretae procesfibus transverfis finistri lateris. Cum homo, ex quo defumtae funt, fcoliofi laboraverit, corpora vertebrarum oblique invicem oppofita inveniuntur; costae valde extenuatae et in longitudinem extenfae funt et proxime ad fe accesferunt.

1282. Vertebrae omnes fpinae dorfi, cum osfe facro invicem folutae. In inferioribus vertebris dorfi aliqua curvatura finistrum latus verfus obfervatur; quinta vero dorfalium cum costa dextra concrevit, et miro modo haec costa interiora verfus contorta est, quod a dislocatione praegresfa ortum videtur.

1283. Costae tres, quae lamellis osfeis inter fe concreverunt.

FRACTURAE COSTARUM ET COSTAE MORBOSAE.

1284. Costa prima finistri lateris cum cartilagine in os mutata et eminentia loco connexionis cum cartilagine, quae callum post fracturam natum exhibere videtur.

1285. Costa hominis adulti dextri lateris, ex fuperioribus est. In

medio olim fracturam subiit; cujus vero extremitates egregie sunt conjunctae.

1286. Costa hominis adulti sinistri lateris, quae in arcu fracturam obliquam passa est, et inaequali margine extremitates fracturae conjunctas monstrat.

1287. Costa sinistri lateris ex inferioribus, quae prope finem fracturam subiit et bene et aequali callo sanata est.

1288. Costa ejusdem lateris, quae interiore carie affecta esse videtur, praecipue in margine inferiore, ubi foramine semicirculari tota substantia deficit.

1289. Costa hominis adulti ex infimis dextri lateris, quae fracturam incompletam passa fuisse videtur, et in interiore superficie eminentem callum monstrat.

1290. Costa hominis adulti sinistri lateris, antea in arcu diffracta, nunc callo sanata.

1291. Pars maxima anterior costae dextri lateris, in medio olim diffracta et valde aequabile sanata.

1292. Costa dextri lateris, etiam diffracta atque sanata; in inferiore margine fracturae eminentia acuta superest, atque flexura costae tota mutata observatur, dum ibi ferme angulum rectum habet.

1293. Costa sinistri lateris diffracta, partes invicem recesserunt; sed lamina ossea valde inaequabile inter se cohaerent.

1294. Costae duae diffractae, quae sanatae sunt, sed etiam trabecula ossea ex callo luxuriante postea invicem concreverunt.

1295. Costa hominis adulti sinistri lateris, ab anteriore bifida.

1296. Costa hominis adulti ex infimis dextri lateris, cujus cartilago in os versa est.

1297. Dimidia pars trunci, cujus decima atque undecima costa, quae duobus in locis diffractae fuerunt, nunc vero consolidatae sunt.

1298. Costa infantis admodum ſpongioſa, quae ſubſtantiae mollitiem atque tumorem monſtrat.

1299. Duae costae hominis adulti dextri lateris, praeter naturam inter capita posteriora et condylos lamina lata, osſea, aequabile conjunctae.

1300. Costa hominis adulti, quae, fracturam pasſa, bene ſanata est.

1301. Costa hominis adulti, praeter modum crasſa et inaequabilis; in anteriore parte ſuperficiei exterioris fovea oblonga ipſi inest.

1302. Anterior pars costae verae ſextae ſiniſtri lateris hominis adulti, in fine, ubi cum cartilagine cohaeret, praeter naturam tumida, ut videtur, acrimonia venerea affecta.

1303. Costa dextri lateris, quae, fracturam transverſam pasſa, ſanata est; in loco vero fracturae inaequabilis est et ſpinoſas habet exostoſes.

SCAPULAE, MORBIS AFFECTAE.

1304. Scapula hominis adulti dextri lateris, cujus ſummus humerus latitudine valde auctus est. In ſpina duae inveniuntur excavationes, quae formam foraminum habent, ſed non ad interiora penetrant, ſinus articulationis ſatis inſignem acquiſivit profunditatem, atque peripheria valde inaequabilis est.

1305. Scapula ſiniſtri lateris, cujus ſinus articularis fere totus periit; ſed a parte interiore ſcapulae a latere ſinus, novus formatus est ſinus pro articulatione, licet etiam valde imperfectus ſit.

1306. Scapula hominis adulti dextri lateris. In procesſu coracoideo fractura locum habuit, quae perfecte est ſanata.

1307. Scapula hominis adulti ſiniſtri lateris, cujus procesſus coracoideus etiam fracturam pasſus est, necdum penitus ſanatus.

1308. Scapula ſiniſtri lateris hominis adulti, in qua collum deletum est, et cavitas glenoidea margines ſuas abſorptione ſublatas

monſtrat. Aucta est magnitudine, ita ut cum inferiore ſuperficie procesſus coracoidei unam magnam cavitatem conſtituat.

1309. Scapula ſiniſtri lateris hominis adulti, quae in collo cavitatis glenoideae fracturam pasſa videtur; effuſo callo margines inaequales ſunt, et conſumta ſuperficie articulari poroſum os factum fuit.

ANCHYLOSES STERNI CUM VICINIS PARTIBUS ET STERNA MORBOSA.

1310. Os ſuperius ſterni, cum cartilagine primae costae ſiniſtri lateris, quae crusta osſea obducta fuit, concretum; nunc vero crusta tantummodo ſuperest.

1311. Medium atque tertium os ſterni concretum; rotundum foramen in medio invenitur, cujus margines admodum aequabiles ſunt, infimum os in duos procesſus abiit.

1312. Simili modo ſecundum atque tertium os ſterni concretum; ſimile etiam foramen in medio obſervatur, atque tertium os etiam in duas partes, quae ad ſe invicem tendunt, diviſum est.

1313. Secundum et tertium os ſterni concretum; parvum foramen in inferiore invenitur.

1314. Eaedem partes ſterni majoris magnitudinis, in fine tertii osſis invenitur etiam foramen.

1315. Totum os ſterni, ex unico osſe conſtans, medium os finem verſus admodum latum est, atque ibi foramen rotundum habet, de nexu ſecundi cum tertio osſe vestigia adhuc ſuperſunt.

1316. Os ſterni, ex unico conſtans osſe, cum variis partibus cartilaginum costarum, quae crusta osſea obducta fuerunt, et quarum crustae nunc ſuperſunt.

1317. Sternum, unico osſe conſtans, ſolito latius et brevius propter curvaturam inſignem anteriora verſus.

1318. Superior pars ſterni concreta cum cartilagine costae ſuperioris, in osſeam naturam degenerata.

1319. Media et inferior pars ſterni, in quarum concretione foramen praeternaturale magnum est, et impresſio profunda, quaſi fracturam haec pasſa fuisſet.

1320. Superior pars ſterni, cum prima costa ſiniſtri lateris firmisſime concreta.

1321. Superior pars ſterni, cum ambabus costis ſuperioribus ita concreta, ut unum os conſtituere videantur.

1322. Sternum magnum. latum, unico osſe conſtans; parvum foramen est in inferiore parte, et bifurcatum, ubi cartilaginem enſiformem adit.

1323. Simile ſternum, cujus inferior pars in longisſimum acuminatum apicem abit.

1324. Sternum, exteriora verſus quam maxime incurvatum.

CLAVICULAE MORBIS AFFECTAE ET FRACTURAS PASSAE.

1325. Clavicula hominis adulti dextri lateris cum exostoſi magna, cui ſternum adhaeſit.

1326. Clavicula hominis adulti ejusdem lateris, cujus finis, qui cum ſterno cohaeret a latere, morbo affectus fuit, dum eo in loco veluti corroſa est.

1327. Clavicula hominis adulti ejusdem lateris, in quo medio magnum tuberculum invenitur.

1328. Clavicula hominis adulti, quae in medio fracturam obliquam pasſa crasſo callo est ſanata.

1329. Clavicula hominis adulti, quae etiam in medio fracturam obliquam pasſa melius cum minori calli effuſione est ſanata.

1330. Clavicula hominis adulti, quae in medio admodum obliquam fracturam pasſa est, et ex cujus interiore margine duae excrescentiae osſeae planis apicibus prominent.

1331. Clavicula ſinistra viri adulti, ad partem extremam in latitudinem valde expanſa et compresſa.

1332. Clavicula dextra, quae ad exterius caput fracturam comminutam ſubiisſe videtur; adſunt enim ibi ſpinoſae et inaequales excrescentiae ab effuſo callo.

1333. Clavicula ſinistra, cujus caput exterius post fracturam deforme redditum est.

1334. Clavicula ſinistri lateris hominis adulti, quae fracturam longitudinalem pasſa est; extremitates, inter ſe compoſitae, bene concreverunt, ita ut in ſuperiore ſuperficie vix notae fracturae ſuperſint; in inferiore vero nota longitudinalis ſuperest et ſpinoſa exostoſis, inferiora verſus apice acuto prominens.

FRACTURAE OSSIS HUMERI.

1335. Os humeri hominis adulti, quod in ſuperiore parte fractum fuit, extremitates bene concreverunt, quamvis curvam figuram acquiſiverit os, cujus caput quoque margine inaequali eminet.

1336. Os humeri, quod vulnere, ſclopeti ictu inflictum, laeſum, at bene ſanatum est; quamvis foramina magna plura et exostoſes ſpinoſae in eo ſuperſint.

1337. Os humeri hominis adulti, quod oblique infra caput diffractum fuit; inſignis quantitas materiae osſeae in eo loco producta fuit, unde valde inaequabile factum est.

1338. Inferior pars osſis humeri hominis adulti, quod oblique ſurſum diffractum fuit, et in quo effuſione materiae calloſae extremitates fracturae bene concreverunt.

1339. Os humeri hominis adulti, quod in medio diffractum fuit; partes concreverunt quidem, ita tamen, ut exostofis longitudinalis infignis fuperfit, et os curvam figuram acquifiverit.

1340. Os humeri hominis adulti, in quo condylus interior diffractus fuit et furfum propulfus, ubi cum osfis laterali parte concrevit.

1341. Os humeri cum fractura fquamofa in medio; fed praeterea admodum breve et crasfum hoc os est, ejusque caput praeter naturam planum.

1342. Os humeri dextri lateris, quod in medio diffractum fuisfe videtur, fed cujus partes egregie concreverunt.

1343. Os humeri, quod in tres partes fuit diffractum, quae mirum in modum inter fe coaluerunt; hiatus autem longitudinalis in media parte relictus est.

1344. Os humeri hominis adulti, in quo medio fractura fere transverfa locum habuit, et extremitates fracturae, effufo callo, bene concreverunt, ut praeter tumorem vix inaequalitas fuperfit.

1345. Os humeri hominis adulti, in quo fractura longitudinalis locum habuisfe videtur, fed incompleta; fuperest in interna fuperficie exostofis tumida infignis.

1346. Os humeri hominis adulti, in cujus fuperiore parte exostofis adest.

1347. Os humeri hominis adulti, in cujus inferiore parte exostofis adest; fuperficies autem articularis inferior fcabra est luxuriante fubftantia osfea.

1348. Os humeri hominis adulti, in cujus media parte infignis fcabraque exostofis adest, aliaque magis inferiora verfus, quae non adeo magna est magisque aequabilis.

1349. Os humeri hominis adulti, in quo caput admodum planum est; margo vero exostofi inaequabilis.

1350. Os humeri hominis adulti, in quo parva quidem, ſed admodum acuta, exostoſis adest.

1351. Os humeri hominis adulti, cujus caput ſuperius cum carie diffractum est cum exostoſi inaequali.

1352. Os humeri hominis adulti, in quo caput inferius pro dimidia parte diffractum est, nec restituta pars diffracta, ſed abſorptione conſumta videtur.

1353. Os humeri hominis adulti, in cujus ſuperiore parte magnum foramen adest; ſclopeti glande pertuſum fuisſe videtur.

1354. Os humeri hominis adulti, cujus dimidia extremitatis inferioris pars diffracta est et abſorptione conſumta.

1355. Os humeri hominis adulti, in quo caput inferius tumidum et exostoſi inſigni admodum est inaequabile.

OSSA HUMERI, INTERNA CAUSA MORBOSA.

1356. Humeri os, quod in media parte ſpina ventoſa affectum est, et praeter tumorem etiam externam laminam admodum inaequabilem et poroſam habet.

1357. Os humeri ſinistri lateris hominis adulti, quod fere per totam longitudinem hoc morbo affectum est, tumet et inaequabilem exulceratamque ſuperficiem habet.

1358. Os humeri ejusdem lateris, ſed praecipue in inferiore parte hoc morbo affectum fuit, a media parte usque ad inferiorem contortum quaſi et crasſitie valde auctum est.

1359. Simile os humeri, ſed in media parte admodum tumidum et inaequabile ex cauſa, uti videtur, venerea; externa lamina exulcerata est.

1360. Pars maxima inferior osfis humeri valde tumida et gravis; omnis fuperficies externa porofa est.

1361. Os humeri finistri lateris, totum fpina ventofa valde affectum, inaequabile et quafi contortum, ita ut fractum quoque fuisfe putes.

1362. Os humeri ejusdem lateris, valde etiam in media et inferiore parte tumidum exulceratumque, inaequalem et porofam fuperficiem habens.

1363. Osfa humeri dextri et finistri lateris hominis adulti, quae et fpina ventofa et carie affecta funt, unde exulcerata fubftantia admodum inaequabilia atque aspera funt; multa foramina habent, quae tamen non penitus ad canalem medullarem penetrare videntur.

ANCHYLOSIS OSSIS HUMERI CUM VICINIS.

1364. Anchylofis osfis humeri cum radio atque ulna. Ita firmiter et aequabiliter haec osfa concreverunt, ut unicum os conftituere videantur.

1365. Os humeri etiam hominis adulti dextri lateris, firmisfime cum radio et ulna concretum, fed alia ratione et miro quidem modo; ubi enim articulatio fuit, datur nunc magnum foramen, olecranon ulnae fefe valde extendit, et a posteriore parte cum osfe humeri coaluit, ab anteriore parte magna datur distantia inter condylum et ulnam, ubi tamen obfervatur pars fracti osfis cum ea nunc concreta, radius a fuperiore parte cohaeret cum osfe humeri et ab inferiore cum ulna, a posteriore, ubi cum condylo articulatione juncta fuit, nunc concrevit ad dictum foramen formandum concurrens.

1366. Os humeri admodum leve, et capite, cujus fuperficies articularis exulcerata est, inftructum; concrevit autem cum radio et ulna, quae itidem levia funt et fuperficiem articularem carie affectam

habent. Haec osfa in inferiore parte etiam inter fe coaluerunt, eorumque fuperficies articularis carie corrofa est.

1367. Eadem osfa alterius lateris, eodem modo affecta atque concreta ex eodem homine.

1368. Os humeri admodum longum, quod post fracturam in articulatione cum radio et ulna concrevit; effufa materia callofa, admodum inaequabilem fuperficiem habet haec anchylofis.

FRACTURA RADII ATQUE ULNAE.

1369. Ulnae pars fuperior, quae in media parte fracta fuit, fed ita fanata, ut ferme nihil ex forma fit mutata.

1370. Ulna, quae fimili modo in media parte diffracta et fanata fuit.

1371. Radius, in media parte diffractus; extremitates autem fracturae juxta fe pofitae concreverunt; ita ut ab inferiore parte fracturae fpina acuta emineat.

1372. Ulna, quae in media parte diffracta fuit; fanata vero tumidior est in parte fracturae et fpinam eminentem habet.

1373. Ulna hominis junioris, in media parte diffracta fuit, fed pulcherrime fanata.

1374. Radius, qui infra mediam partem obliquam fracturam pasfus fuit, et, partibus bene repofitis, fanatus est.

RADIUS ET ULNA MORBOSA.

1375. Ulnae pars fuperior, fpina ventofa affecta, unde crasfitiem praeternaturalem acquifivit et magnum pondus.

1376. Radius, cujus caput exostofi infigni valde auctum est, atque ubi cum osfe humeri articulatur, glaberrimam et latam fuperficiem habet.

1377. Radius, qui in inferiore parte diverfas exostofes tumidas, longas et fpinofas habet.

ANCHYLOSES MANUS.

1378. Omnia osfa carpi, cum quatuor osfibus metacarpi invicem concreta, ut nihil formae osfium carpi, aut eorum naturalis conjunctionis amplius confpiciendum fuperfit.

1379. Radius hominis adulti cum omnibus osfibus carpi et metacarpi, quae osfa omnia adeo invicem concreverunt, ut distingui non posfint, fed unum os conftituere videantur.

OSSA SACRA, CONCRETA CUM VERTEBRIS ET A FORMA SOLITA DEVIA.

1380. Os facrum hominis adulti, cum infima lumborum vertebra in finistro latere concretum; caeterum neque corpus, neque procesfus hujus vertebrae articulares, cum osfe facro cohaerent.

1381. Os facrum hominis adulti cum ultima lumborum vertebra, quae a quoque latere corporis fui cum osfe facro cohaeret; in medio fpatium inter vertebrarum corpora fuperest.

1382. Os facrum hominis adulti cum duabus vertebris; fuperior five penultima lumborum, firmisfime ope laminae et exostofeos a latere finistro, corpori applicatae, cum ultima cohaeret; haec autem ita cum osfe facro confluxit, ut ferme pro parte illius osfis haberetur; procesfus porro articulares etiam confluxerunt.

1383. Os facrum hominis adulti, ex fex vertebris fpuriis conftans, unde quinque habet foramina a quoque latere.

1384. Os facrum hominis adulti, cum ultima lumborum vertebra ita concretum, ut haec pro fexta parte osfis facri haberi posfit; a parte posteriore omnes arcus osfis facri deficiunt.

1385. Os facrum hominis adulti ex fex partibus conftans, quarum futurae fuperfunt.

1386. Os facrum, ex quatuor vertebris fpuriis conftans, unde folito brevius est.

1387. Os facrum hominis adulti, cujus partes, invicem nexae, lineam rectam formarunt; unde cavitas folita non locum habet, fed media pars potius anteriora verfus prominet, indeque diameter recta mediae pelvis dimenfionis multum imminuta fuit.

1388. Simile os facrum, ex quinque partibus conftans, ita invicem cohaerentibus, ut rectam lineam forment, et cavitas femilunaris prorfus deficiat.

1389. Os facrum hominis adulti, cujus partes ita confluxerunt, ut plus quam dimidium circulum forment, et folito magis curvum fit; itaque contrarium vitium in hoc fpecimine obfervatur illi, quod in duobus praecedentibus adest.

ANCHYLOSIS OSSIUM INNOMINATORUM CUM OSSE SACRO, ET FRACTURAE INNOMINATORUM OSSIUM ALIAQUE PELVIS VITIA.

1390. Os facrum cum osfe innominato finistri lateris. Firmiter admodum haec osfa invicem concreverunt.*

1391. Simile os facrum, cum osfe innominato ejusdem lateris concretum.

1392. Simile fpecimen.

1393. Os facrum, cum osfe innominato dextri lateris concretum.

1394. Simile fpecimen, in quo osfa ita invicem concreverunt, ut unicum referant os; praeterea in osfe ileo duae fisfurae adfunt eo in loco, ubi tenuisfimum est, marginibus rotundis inftructae.

1395. Os facrum, cum osfibus innominatis utriusque lateris firmisfime concretum.

1396. Simile fpecimen.

1397. Os innominatum finistri lateris cum osfe facro atque ligamentis. Pars lateralis osfis facri, ubi cum osfe innominato conjungitur, carie affecta videtur.

1398. Pelvis feminae cum osfibus femoris atque ligamentis. Osfa pubis valde inter fe distant, quamvis a fuperficie posteriore et fuperiore parte membranae, internam pelvis cavitatem investientis, ope conjuncta manferint.

1399. Concretio osfis facri cum osfe coccygis. Firmisfime cohaerent invicem haec osfa, fic ut a fuperiore parte unum conftituere videantur.

1400. Os innominatum hominis adulti dextri lateris. Ramus descendens osfis pubis olim oblique fractus fuit; effufione vero calli partes concreverunt.

1401. Pelvis feminae adultae cum tribus inferioribus vertebris lumborum; vertebrae hae lamellis osfeis crasfis inter fe et cum osfe facro concreverunt; os facrum fimili lamella osfea concretum est cum osfe ileo finistri lateris, et osfa pubis quoque per fimilem lamellam osfeam conjuncta funt.

1402. Pelvis feminae adultae, in qua os facrum quodammodo oblique pofitum est, promontorio ejus dextrum latus verfus vergente; ex margine fuperiore osfis ilei finistri praecipue exostofis exteriora verfus protuberat, in dextro non adeo magna.

1403. Pelvis feminae adultae, in qua apertura pelvis fuperior folito minor, dimenfio recta aliquanto tribus pollicibus minor est, obliquae quatuor pollices aequant, et transverfae quatuor pollices cum dimidio.

1404. Pelvis feminae adultae, cujus cavitas praecedente vel minor est. Aperturae fuperioris dimenfio recta est duorum pollicum cum quarta parte pollicis, obliquae quatuor, et transverfae quatuor cum dimidio.

1405. Pelvis feminae adultae, in omni dimenfione arcta.

1406. Pelvis feminae junioris, post partum, in quo ope inftrumento-

rum acutorum caput foetus in partes diffractum erat, in puerperio mortuae. Superior apertura pelvis minoris est nimis arcta, ita ut conjugata vix trium pollicum spatium habeat; tanto vero amplior est totus ambitus aperturae inferioris.

PARTES, QUAE AD CLAUDICATIONEM PERTINENT.

1407. Pelvis feminae, quae a latere sinistro claudicavit, cujus lateris acetabulum ferme deletum est. Caput ossis femoris sursum atque retrorsum pulsum fuit, unde cavitatem novam articularem in osse ileo produxit, et in acetabuli ambitu insignem asperitatem reliquit; ab inferiore parte novi acetabuli etiam valde extenuata est margo inferior ossis ilei per motum ossis femoris, uti tota cavitas tenuis est. Caput ossis femoris totum suam formam mutatam monstrat, et valde asperum factum, eminentiis et acumine inaequabile est. Cavitatis pelvis dimensiones omnes sunt amplissimae.

1408. Pars ossis innominati hominis claudicantis. Caput ossis femoris etiam e suo acetabulo fuit expulsum, et novam acetabuli speciem sibi formavit; saltem paululum sursum atque retrorsum datur planities cava.

1409. Pars ossis innominati, cujus acetabulum valde sursum et retrorsum amplitudine auctum est et admodum profundum, atque marginibus inaequalibus variis eminentiis atque aculeis; interior superficies, quae ceterum glaberrima solet esse, inaequalis est et carie affecta, quamvis margo, per quam vasa intrarunt, glaberrima sit. Fovea glandulae synovialis deleta est et scabra, ita ut etiam eo in loco adhaesionis ligamenti teretis nota disparuerit.

1410. Os innominatum dextri lateris, cujus acetabulum admodum deforme et retrorsum extensum est, margo posterior alta atque inae-

quabilis. Superficies interior cariosa, et margo anterior, ubi vasa intrarunt, etiam aspera et inaequalis est; infra acetabulum est fovea admodum profunda.

1411. Os innominatum sinistri lateris. Acetabulum insignem acquisivit profunditatem, margines valde inaequabiles eminentiis atque asperitatibus praecipue ad anteriorem partem; ubi vasa intrarunt, ibi exostoses insignes adsunt et fissura; interior superficies cariosa est.

1412. Os innominatum sinistri lateris. Acetabulum insignem acquisivit profunditatem, margines maxime prominent et in superiore parte exostosin notabilem ostendunt; ubi vasa intrant, fissura datur, sed carie deleta est fovea synovialis.

1413. Os innominatum cum femore sinistri lateris. Amplissimum est acetabulum, atque sursum propulsum, margines multis et magnis eminentiis atque sinibus inaequabiles insignem altitudinem acquisiverunt, pro maxima parte interior superficies aequabilis est; caput ossis femoris tumidum valde et planum est multo solito majus, sed superficies glabra, unde patet, motum liberum deinde mansisse.

1414. Os innominatum cum femore dextri lateris. Insignis profunditatis est acetabulum, ita ut promineat in interiore superficie pelvis; margo admodum inaequabilis est, et ab anteriore parte deficit; caput ossis femoris oblongam acquisivit figuram valde inaequabilem, et per margines acetabuli extensas ipsi firmiter inclusum.

1415. Os innominatum cum femore dextri lateris. Acetabulum maximum est, et tumore insigni in interiore parte pelvis eminens, ubi quoque fissurae adsunt callosae eminentes; margines ita eminent et includunt caput ossis femoris, ut ex acetabulo solvi nequeat.

1416. Os femoris dextri lateris, cujus caput valde oblongam formam acquisivit, et collum angulum rectum cum corpore ossis facit.

1417. Os femoris sinistri lateris, cujus caput magis a statu naturali recessit; praecipue a superiore atque ab anteriore parte, ubi cum

ligamento tereti conjungitur; in ſuperiore parte colli exostoſis adest, et collum brevisſimum est.

1418. Os femoris ſinistri lateris. Caput hujus osſis valde ab inferiore in latitudinem auctum est uti et in longitudinem; margines inaequabiles ſunt et eminentiis inſignibus inſtructae, collum brevisſimum est et inferiora verſus inclinatum, ita ut angulum cum corpore osſis femoris conſtituat recto minorem.

1419. Os femoris ejusdem lateris. Caput hujus osſis admodum deformem figuram acquiſivit, latitudo atque amplitudo multum auctae ſunt, a ſuperiore parte lata et plana est ſuperficies; ab inferiore vero in acutas margines deſinit, quae variis eminentiis, atque ſinibus inaequabiles ſunt.

1420. Pars ſuperior osſis femoris dextri lateris. Caput valde planum est et margines multum ultra collum extenſae ſunt.

1421. Os femoris ſinistri lateris. Caput inferiora verſus inſigni latitudine auctum est, et in margine inferiore magnis exostoſibus prominet, quae in acutos fines abeunt; ſuperiores et anteriores marginis partes crasſiores ſunt, et pro parte exostoſibus, pro parte carie inaequabiles, in medio capite plana atque aequabilis est ſuperficies.

1422. Os femoris dextri lateris. Caput ab anteriore parte parum a forma naturali recesſit; a posteriore vero exostoſin inſignem habet, quae pulcherrime reticulatam ſtructuram habet et ovi gallinacei majoris magnitudinem, ſed levisſimi ponderis est.

1423. Os femoris dextri lateris, tam firmiter anchyloſi cum innominati osſis acetabulo concretum, ut nullam mobilitatem admittat et ſubſtantia osſium penitus confluxerit.

1424. Os innominatum cum femore dextri lateris. Caput osſis femoris ex ſuo acetabulo expulſum est, atque illud acetabulum deletum, ſuperiora atque posteriora verſus pulſum est os femoris, et eo loco ſupra acetabulum cum osſe innominato firmiter concretum.

1425. Os innominatum, cum femoris osſe ſiniſtri lateris firmiter concretum. Caput videtur antea ad inſignem magnitudinem primum increvisſe, et acetabulum talem profunditatem acquiſivisſe, dum hae partes postea in unam ſubſtantiam confluxerunt; tota peripheria hujus anchyloſis valde carioſa est.

1426. Os femoris dextri lateris, cujus caput inſigniter auctum atque variis tuberculis eminentiisque inaequabile factum est.

1427. Pars osſis innominati dextri lateris, cum osſe femoris firmisſime concreta, quamvis nulla antea locum habentium malorum in capite aut acetabulo vestigia detegi posſint; collum vero crasſum est et totum hoc os ponderis gravis.

1428. Os innominatum atque os femoris ſiniſtri lateris. Acetabulum profundisſimum est, et margines admodum eminentes habet; caput osſis femoris tumidum et multis exostoſibus valde inaequabile est.

1429. Os innominatum cum osſe femoris dextri lateris. Acetabulum valde profundum est et marginibus, acute prominentibus inſtructum; caput femoris tumidum calloſam ſubſtantiam ad totam marginem adpoſitam monſtrat.

1430. Os innominatum cum femore dextri lateris. Acetabulum, non tantum profunditate, verum etiam amplitudine, maxime auctum, inaequabilem et foraminibus pertuſam monſtrat ſuperficiem, in qua nihil foveae ſynovialis ſuperest; caput femoris est valde inaequabile, oblongum, complanatum, et in margine ſuperiore exostoſin eminentem habet.

1431. Pelvis cum integro artu inferiore dextro et dimidia ſuperiore parte femoris ſiniſtri feminae, quae in utroque latere claudicabat. Acetabula utriusque lateris degenarata et pro maxima parte deleta ſunt. Capita osſium femoris etiam deleta, ita ut nec capitis neque colli aliquid ſuperſit, et interior plana ſuperficies corporis ad marginem pos-

teriorem superficiei novae articularis motum artuum inferiorum exserere debuerit, sic per tendinem musculi psoas et iliaci interni anterior pars ossis illei profundam excisionem subire debuit.

1432. Pars ossis innominati sinistri lateris cum superiore parte femoris feminae claudicantis. Acetabulum deletum est, caput ossis femoris superiora versus luxatione recessit et in osse ileo novum acetabulum formavit; capitis vero forma etiam quodammodo mutata est.

1433. Os innominatum sinistri lateris hominis adulti, in quo cavitas acetabuli ossea materia impleta est; videtur epiphysis capitis ossis femoris soluta a collo et concreta per anchylosin cum cavitate acetabuli. Os femoris ejusdem hominis adest, in quo patet, caput diffractum fuisse; collum enim, effuso callo, in amplam superficiem inaequalibus marginibus mutatum est, et in ambitu insignes tumores osseos habet.

1434. Os innominatum sinistri lateris hominis adulti, in quo nova cavitas acetabuli supra priorem eaque permagna formata est, profundo fundo et marginibus satis alte eminentibus.

1435. Os innominatum dextri lateris hominis adulti; totum insignis ponderis est, os ileum crassum et spinosis tumoribus inaequabile, in loco acetabuli fracturam passum videtur, margines conspiciuntur diffractae et pro novo acetabulo non est, nisi cavitas glenoidea, in cujus ambitu tumores inaequales sunt; interiore ossis ischii superficie etiam ossa profunda observatur.

1436. Os innominatum dextri lateris hominis adulti, in quo acetabuli fundus ossificationem glandulae synovialis exhibet; margines porro porosae sunt et tuberibus osseis inaequabiles.

1437. Os innominatum cum osse femoris sinistri lateris hominis adulti. In fundo acetabuli est foramen et tota superficies est porosa, dum in margine tres tumores ossei spongiosi, sinibus et poris excisionibusque inaequales, conspiciuntur, quibus respondent tres similes tumo-

res in interna ſuperficie ſuperioris partis osſis femoris, quae in latitudinem admodum est extenſa, eoque loco, ubi collum ceterum ex corpore osſis provenire ſolet, amplam poroſam habet ſuperficiem, deficientibus omnino capite et collo.

1438. Pars osſis innominati, quae caput osſis femoris continet, ita ut ex hoc acetabulo non extrahi, quamvis libere in eo moveri posſit.

1439. Pars ſuperior osſis femoris, in quo caput exostoſi, inaequalem marginem reddente, affectum, et inaequalis reddita est ſuperficies articularis.

1440. Pars ſuperior osſis femoris dextri, in quo caput exostoſi affectum et margine inaequali admodum deforme redditum est; neque collum liberum in malo hoc manſit.

1441. Superior pars osſis femoris dextri lateris, in quo caput admodum inaequale est et inſignes exostoſes margines occupant.

1442. Os femoris feminae adultae ſiniſtri lateris, in quo caput ſuperius maxime imminutum et planum redditum est.

1443. Os femoris hominis adulti ſiniſtri lateris, in quo caput exostoſi in longitudinem auctum et praeter naturam tumefactum est.

1444. Os femoris dextrum hominis adulti, in cujus inferiore parte ad apophyſin fractura locum habuit, quae ſanata quidem est, ſed apophyſis retrorſum incurvata, et ſuperficies articularis exostoſibus obſesſa est.

1445. Os femoris hominis adulti dextrum, quod rachitide laboravit, et cujus condyli inferiores admodum longitudine differunt, exteriore ſurſum retracto, et interiore inferiora verſus prominente, unde crus maxime extrorſum directum esſe debuit.

1446. Os femoris dextrum hominis adulti. Caput in longitudinem excrevit, et exostoſibus in omnem ambitum admodum inaequabile est.

1447. Os femoris finistrum hominis adulti. Caput etiam exostofibus fpinofis ab anteriore et inferiore praecipue parte deforme et inaequabile est.

1448. Tibia finistri lateris hominis adulti. Superiora capita inaequabilem fuperficiem habent, ita ut fuperficies articularis, cum qua condylus internus osfis femoris jungebatur, multo declivius pofita fit, quam externa, et fic hae fuperficies articulares planum inclinatum introrfum conftituant.

1449. Os innominatum dextrum claudicantis feminae, in cujus acetabulo infignis inaequalitas et ad marginem exteriorem calli effufio obfervatur.

1450. Os innominatum finistrum, in cujus ramo descendente osfis pubis et in ipfo osfe ilii ad articulationem cum osfe facro fracturae confolidatae reperiuntur.

OSSA FEMORIS, SPINA VENTOSA ET ALIIS MORBIS AFFECTA.

1451. Os femoris finistri lateris, cujus pars media fpina ventofa laborat; est eo in loco admodum inaequabile, tumidum, et porofum.

1452. Os femoris finistri lateris, in inferiore parte fpina ventofa affectum, ubi admodum crasfum factum est, aequabile tumet, fed valde porofum est.

1453. Os femoris dextri lateris, fpina ventofa laborans, praecipue in media parte, ubi admodum inaequabile est, variisque magnis foraminibus, ad interiora penetrantibus, inftructum.

1454. Os femoris finistri lateris hominis adulti, fpina ventofa per omnem fere longitudinem distenfum. Serrae ope divifum est per longitudinem, ut parietum crasfities in confpectum veniat.

1455. Os femoris finistri lateris, quod fclopeti ictu admodum vehe-

menter contufum et ita in diverfa fragmenta diffractum fuisfe videtur; parum infra collum osfis femoris, eminentiae, foramina et finus multi adfunt; admodum inaequabile est, tumidum et grave, caput ad infignem etiam altitudinem fe elevat, et trochanter major magnitudine et crasfitie auctus est.

1456. Pars inferior osfis femoris, fpina ventofa in media parte, ut videtur, affecta, posterior fuperficies valde inaequabilis est et quodammodo cariofa, anterior impresfionem, externa vi illatam, magno foramine monftrat, in cujus ambitu os callo effufo tumidius factum est.

1457. Pars fuperior osfis femoris, quae, uti videtur, necrofi a reliqua parte feparata est; caput atque collum fana funt, fed reliqua pars maxime degenerata fere format canalem abruptum; ab exteriore et ab interiore valde inaequabile est.

1458. Os femoris finistri lateris, glande plumbea e fclopeto emisfa, oblique in duas partes diffractum. Superior pars extremitatis inferioris varias et infignes habet exostofes, magna ex parte a posteriore deficere videtur, verum tota cavitas medullaris osfea fubftantia repleta est; pars inferior necrofin monftrat, quo malo condyli non affecti videntur; quodcunque vero fupra condylos est, admodum inaequabilem fuperficiem habet et in acutam extremitatem abit; a quoque latere dantur aperturae, quae ab interiore conveniunt, per quas in cavitate inferiore infignis portio osfis emortui contenta confpicitur.

1459. Os femoris dextri lateris, in cujus inferiore parte infignis degeneratio condylorum in magnum tumorem intus cavum locum habet. Exterior hujus tumoris fuperficies fatis aequabilis est, fed multis foraminibus pertufa, et fuperficies condylorum articularis etiam maxime a naturali ftatu recedit.

1460. Os femoris finistri hominis adulti. Caput parvum tenue est, ita et condyli et trochanteres tenues funt; corpus vero tumidum, gra-

ve, pluribus foraminibus pertusum, quod a lue venerea factum videtur.

1461. Os femoris dextri hominis adulti. Totum corpus spina ventosa tumidum apparet; a posteriore parte foramina magna adsunt, quae suspicionem movent, glandis plumbeae ingressum antea locum habuisse.

1462. Os femoris dextri hominis adulti, in cujus anteriore et inferiore parte foramen adest, glande plumbea factum.

1463. Os femoris dextri hominis adulti, in quo condyli, carie affecti, inaequalem admodum superficiem articularem habent.

ANCHYLOSES FEMORIS CUM TIBIA.

1464. Os femoris, cum tibia sinistri lateris firmissime concretum, ut unum os referant, sed in curvo ductu angulum acutum forment; in media parte, ubi olim articulatio fuit, foramen superest rotundum, ita ut condyli ossis femoris cum superficie articulari tibiae concreverint, sinus autem inter condylos manserit liber; femur videtur etiam jam antea parum incurvum fuisse.

1465. Femoris os cum tibia atque patella sinistri lateris firmissime invicem concreta. Foramen magnum inter condylos femoris superest; patellae autem parva tantummodo pars superest, sed firmiter videtur cum femore conjuncta fuisse, totum os femoris ut et tibia admodum inaequabile est innumeris spinis, tuberculis et cavitatibus.

1466. Anchylosis ossis femoris cum tibia et portione patellae. Serrae ope per longitudinem haec ossa sunt divisa, et sic in interiore apparet, nullum superesse vestigium pristinae articulationis, verum haec penitus in unum corpus concreverunt ossa.

1467. Anchylosis ossis femoris cum tibia. Sine curvatura, haec ossa firmissime concreverunt. Caput ossis femoris etiam a solita

forma recesſit, et collum brevisſimum est. Superior pars tibiae etiam crasſitie aucta est.

1468. Anchyloſis femoris ſiniſtri lateris, adeo firmiter cum tibia concreta, ut unum os conſtituere videantur; angulum rectum loco concretionis formarunt.

1469. Anchyloſis osſis femoris ſiniſtri lateris, cum tibia firmiter concreta; non vero, uti in praecedenti ſpecimine, angulum rectum formarunt.

1470. Anchyloſis osſis femoris ſiniſtri lateris cum tibia et patella.

1471. Quatuor osſa metatarſi, concreta cum nonnullis partibus osſium tarſi.

1472. Quatuor osſa metatarſi etiam ſiniſtri pedis, cum osſibus naviculari, cuneiformi atque cubiformi, concreta.

1473. Os tali cum calcaneo firmisſime concretum.

1474. Sceletus feminae adultae, in quo ambo pedes penitus contorti fuerunt.

FRACTURAE OSSIUM FEMORIS SQUAMOSAE.

1475. Maxima pars osſis femoris ſiniſtri lateris, ex cujus anteriore parte excesſit ſquama, quae dein iterum cum osſe concrevit.

1476. Pars ſuperior osſis femoris dextri cum ita dicta fractura ſquamoſa; totum vero os parum infra locum, ubi incipit, diffractum est.

1477. Femur dextri lateris, ex cujus posteriore parte inſignis excrevit exostoſis, admodum inaequabilis atque poroſa.

1478. Femur ſiniſtri lateris, quod ab interiore etiam ſquama ab osſe ſecesſit; dein vero cum eo concrevit.

1479. Femur dextri lateris, ex cujus anteriore parte inſignis ſquama ſecesſit; a posteriore parte rurſus cum osſe concrevit; ab anteriore vero ab osſe distat.

1480. Femur dextri lateris, ex cujus media posteriore parte exostosis excesfit, in acutam marginem definens.

1481. Femoris pars fuperior, in qua etiam fractura fquamofa adfuit.

1482. Femoris fimilis portio dextri lateris; ex quo infra trochanterem minorem fquama fecesfit, a parte posteriore rurfum cum osfe concreta; ab exteriore vero parte variis fpinis admodum inaequabilis.

1483. Inferior pars femoris, in qua duae parvae fquamae adfunt; praeterea cartilago condylorum osfificata est, atque margines valde inaequabiles magnitudine aucti excreverunt.

1484. Pars fuperior osfis femoris hominis adulti finistri lateris, in quo in anteriore parte est infignis lata exostofis, amplo margine praedita.

FRACTURAE OSSIUM FEMORIS.

1485. Os femoris dextri lateris, cujus collum, ubi ex corpore provenit, oblique diffractum fuit; trochanteris majoris fuprema pars videtur eodem tempore fracturam fubiisfe; callo autem generato, partes deinde invicem concreverunt, fed non in fitu naturali, dum posteriora verfus recesfit caput, a cujus etiam et a trochanteris posteriore parte magna copia callofae materiae fuit effufa, unde margines valde inaequabiles facti fuerunt.

1486. Os femoris dextri lateris, cujus trochanter major diffractus fuit; magna totius osfis pars a fuperiore parte admodum contufa et compresfa est.

1487. Os femoris finistri lateris, quod obliquam fracturam fubiit quodammodo longitudinalem infra collum, fed callo iterum bene concreverunt extremitates fracturae; pars fuperior parumper in latus flexa est.

1488. Similis fractura osfis femoris finistri lateris, ftatim infra collum incipiens, atque ad infignem longitudinem procurrens, effufione

callosae substantiae a posteriore superficie admodum inaequabile redditum hoc os est.

1489. Os femoris dextri lateris, infra trochanterem minorem diffractum. Partes a latere sibi invicem sunt adpositae et callo concretae; multae ab interiore parte dantur spinae et inaequabiles eminentiae, dum in anteriore foramen magnum adest, ad interiora tendens.

1490. Os femoris dextri lateris, cujus pars superior tota ab inferiore diffracta fuit; pessime extremitates fracturae invicem repositae sunt, ita ut superior ferme horisontalem situm in inferiorem habeat, et sic effuso callo partes inter se concreverunt, atque variae spinae et inaequabilitates praecipue anteriorem partem hujus novae conjunctionis cingunt.

1491. Os femoris ejusdem lateris, cujus caput valde a naturali forma recessit et compressam formam habet, ita ut globosa ejus superficies plana et ampla facta sit, et nihil ferme de collo supersit. Ad parvam supra condylos distantiam oblique diffractum fuit, sed callo partes concreverunt; in ambitu vero novae conjunctionis admodum est porosum, et varia adsunt foramina majora, ad interiora penetrantia.

1492. Os femoris sinistri lateris, quod in medio olim diffractum fuit, sed callo partes concreverunt et admodum aequabilis est hic novae conjunctionis extremitatum fracturae locus; praeter modum tamen hac in parte tumidum est os et incurvum quodammodo factum.

1493. Os femoris sinistri lateris, quod in inferiore parte olim fracturam transversam passum fuit, sed partes, invicem appositae, secum iterum satis bene concreverunt.

1494. Os femoris dextri lateris, quod in media parte fracturam obliquam passum fuit; pars superior juxta inferiorem descendit, inferior sursum est tracta, atque sic partes hae callo concreverunt, unde totum femur deforme, et os multo brevius redditum est. In omni ambitu novae conjunctionis valde inaequabile hoc os est et multis spinis obductum.

1495. Os femoris dextri lateris, in quo ſimilis fractura obliqua locum habuit, et reſtitutio obliquo ductu eadem perverſa ratione novae deformi partium conjunctioni anſam dedit.

1496. Os femoris ſiniſtri lateris, quod olim fracturam pasſum est. Superioris et inferioris partes, extremitatesve non invicem ſunt repoſitae, ſed ſuperior ſupra inferiorem ita poſita est, ut ſuperior ſatis aequabilem novam conjunctionem cum anteriore inferioris formato callo acquiſiverit; inferioris vero calli effuſio admodum inaequabilis ſit facta. In laterali parte ingentem crasſitiem habet hoc os; in posteriore vero magnis ſpinis inaequabile est, et profunda foramina habet.

1497. Os femoris dextri lateris, quod in media parte oblique diffractum fuit, et in quo extremitates fracturae maxime a ſe invicem remotae fuerunt, ſed effuſione magnae copiae materiae calloſae denuo miro modo concreverunt. Superior pars inde interiora et posteriora verſus quodammodo intorta est et cum inferiore, loco concretionis, magnam curvaturam format, quae fere angulum rectum conſtituit; praeterea effuſo callo crasſitie est auctum et multis eminentiis atque foraminibus inaequabile redditum.

1498. Os femoris ſiniſtri lateris, quod non tantum diffractum, verum etiam per longitudinem colliſum fuisſe videtur; extremitas partis inferioris nuda manſit; ſuperioris vero ad anteriorem ſuperficiem inferioris applicata fuit, et, formato callo, cum ea concrevit. Admodum deforme et incurvum inde factum est os, et foramen magnum remanſit, ubi per longitudinem diviſa fuit pars ſuperior, in cujus posteriore ſuperficie etiam ab effuſo callo multae ſpinae, asperitates et ſinus multi inaequabiles remanſerunt.

1499. Os femoris hominis adulti, quod miro modo in tres partes oblique diffractum fuisſe videtur. Inferior pars oblique cum latere ſuperioris partis, effuſione magnae copiae calli concrevit; a latere au-

tem cum ſuperiore parte fruſtum ſatis inſigne conjunctum est. A posteriore non admodum inaequabile est; ab inferiore vero, ubi os diffractum fuit, valde inaequabile.

1500. Os femoris dextri lateris, longitudinali admodum obliqua fractura prius affectum, nunc ſatis bene nova aequali conjunctione concretum. Crasſitie tamen auctum effuſione calli et in posteriore praecipue parte multis foraminibus poroſum.

1501. Pelvis hominis adulti cum vertebris lumborum et extremitatibus inferioribus, quarum dextra pars ſana et omni modo bene conſtituta est; ſiniſtra vero inſignes laeſiones ſubiit. Os femoris enim fere medium fracturam obliquam monſtrat, quarum extremitates tamen ſine multi calli effuſione iterum concreverunt. Alteram minus completam fracturam ostendit ad trium digitorum latitudinem a condylis, quae a posteriore parte effuſionem calli duobus tumoribus osſeis monſtrat. Tandem conſpicitur ſubluxatio articulationis genu cum fractura interioris condyli inferioris partis, quae non restituta est, ſed reliquit anchyloſin osſis femoris cum tibia et patellae cum interno condylo femoris.

1502. Pelvis feminae maniacae cum osſibus femoris. Os femoris dextrum diffractum apparet infra trochanterem majorem, extremitates obliquo ductu juxta ſe poſitae ſunt et nondum coaluerunt. Calli tamen effuſionis initia praecipue a posteriore parte conſpiciuntur.

1503. Os femoris dextri lateris hominis adulti. Diffractae extremitates callo quodammodo obſitae jam videntur; nondum vero concreverunt.

1504. Os femoris ſiniſtri lateris hominis adulti, in quo collum diffractum fuit et effuſa inſigni copia calli, iterum cum corpore concretum; trochanter major etiam diffractus fuit et ſimiliter cum corpore osſis iterum concrevit; admodum autem deforme hoc os in hac affecta parte factum est.

1505. Pars magna osfis femoris finistri lateris hominis adulti. Hoc os ad originem colli ex corpore fracturam longitudinalem fubiit, unde caput inferiora verfus remotum est; effufo enim callo, ad anteriorem partem extremitates fracturae conferruminatae funt, et infignis tumor osfeus, fatis durae fubftantiae formatus est.

1506. Os femoris hominis adulti finistri lateris, in quo trochanter minor prope collum diffractus fuit; effufo callo partes concreverunt et inaequalem fuperficiem osfeam tumidam habent; collum, quamvis in hoc non fuperfint vestigia fracturae, aliam tamen directionem habet et angulum, recto paulo minorem, cum corpore osfis formavit.

1507. Os femoris finistri lateris hominis adulti, quod in fuperiore parte transverfam fracturam fubiit; extremitates autem fracturae non ad fe invicem, fed juxta fe pesfime reftitutae fuerunt, ita ut effufo callo quidem firmiter concreverint, fed os multo inde brevius redditum fit, et crasfitiem loco novae conjunctionis duplo majorem, quam habere debet, acquifiverit.

1508. Os femoris finistri lateris hominis adulti. Caput et collum a corpore osfis feparata funt, ita ut fuperficies glabra ampla remanferit; praeterea fere medium diffractum fuit os, et extremitates, uti in praecedente fpecimine, non ad fe invicem, fed a latere juxta fe reftitutae et conjunctae funt. Superioris extremitatis pars eminens, effufo callo, est claufa, qui hanc cum inferiore conferruminavit; inferioris vero extremitas aperta manfit et canalem medullarem apertum monftrat; brevius fic quoque hoc os redditum fuit, et quidem loco novae copulationis duplo folito crasfius.

1509. Os femoris finistri lateris hominis adulti, quod infra mediam partem fracturam admodum obliquam pasfum est; extremitates bene conferruminatae funt; fuperior vero extremitas foramine medullari hiat.

1510. Os femoris dextri lateris hominis adulti, quod in inferiore

parte fracturam fere longitudinalem pasſum est; et in quo partes, quae diffractae fuerunt, optime ſunt conjunctae; in posteriore vero ſuperficie ſuperest lamella ſive exostoſis, ac ſi ibi fractura ſquamoſa locum habuisſet; caput osſis femoris est magis, quam debet esſe, planum, poroſum et marginibus inaequalibus ſpinoſis deforme.

1511. Maxima pars osſis femoris hominis adulti, quod fracturam compoſitam ſubiit. Effuſus callus laminas osſeas prominentes formavit; extremitas vero diffracta carioſa, neque cum altera concrescere potuit.

1512. Os femoris ſinistri lateris hominis adulti, quod in collo fracturam pasſum est, et in quo effuſus callus ſpinoſas quidem exostoſes formavit; non vero ſanata fractura est, ſed extremitas fracta quodammodo carioſa reddita est.

1513. Os femoris hominis adulti, ſinistrum collum diffractum est et non ſanatum; trochanter major diffractus fuit et multo effuſo callo conjunctus cum corpore; inaequalis vero calli effuſio deformem admodum exostoſin reliquit.

1514. Os femoris dextri lateris hominis adulti. Collum ad baſin de corpore diffractum fuisſe videtur; trochanteres quoque fracturam ſubierunt; et diffractae partes quidem effuſo callo coaluerunt, ſed inaequales exostoſes in ambitu fracturarum remanſerunt.

1515. Os femoris dextri lateris hominis adulti, cujus collum diffractum fuisſe videtur; trochanteres quoque fracturam ſubierunt, caeterum cum praecedenti ſpecimine convenit.

1516. Simile ſpecimen; trochanter autem major diffractus fuisſe non videtur.

1517. Os femoris dextri lateris hominis adulti, in cujus ſuperiori parte fractura obliqua, iterum conſolidata, animadvertitur.

1518. Os femoris ſinistri lateris hominis adulti, quod fracturam transverſam medium ſubiit; fracturae extremitates, rurſus conſolidatae ſunt.

FRACTURAE OSSIUM CRURIS.

1519. Patella hominis adulti, quae in media parte fracturam transverſam paſſa est, et adeo feliciter curata, ut diffractae partes perfectisſime coaluerint, ita ut nihil niſi leve fracturae vestigium ſuperſit. Est ſpecimen rarisſimum, cui vix ſimile invenitur Unum exſtat in muſeo Cl. Scheldon, quod delineatum est a Cl. P. Camper et deſcriptum in libro: *De fractura patellae et olecrani.*

1520. Patella hominis adulti, in laterali parte per longitudinem diffracta et egregie ſanata.

1521. Tibia dextri lateris hominis adulti, quae in inferiore parte oblique diffracta fuit; tam bene vero et aequabiliter extremitates fracturae coaluerunt, ut nulla ferme deformitas ſuperſit.

1522. Tibia ſiniſtri lateris feminae, quae etiam infra mediam partem fracturam obliquam paſſa fuit. Bene quidem coaluerunt fracturae extremitates, non vero ita, quin magna ſuperſit deformitas eo, quod reſtitutio non tam feliciter peracta fuerit.

1523. Tibia ſiniſtri lateris hominis adulti, quae etiam in inferiore parte fracturam obliquam paſſa est; post concretas vero extremitates et in anteriore et in poſteriore osſis parte inaequabile est, et protuberant extremitates fracturae, juxta ſe invicem in longitudinem nimis repoſitae, unde brevius quoque os redditum est, et claudicatio certisſime postea locum habuit.

1524. Tibia cum fibula dextri lateris hominis adulti. Tibia oblique in inferiore parte fuit diffracta; fibula vero ad eandem altitudinem in tres partes; tibiae partes juxta ſe invicem concreverunt, admodum inaequabilibus eminentiis acutis in ambitu prominentibus. Praeterea lamina datur osſea inter tibiam et fibulam, qua hae etiam conjunctae ſunt. Fibulae diffractae partes etiam non bene repoſitae fue-

runt, unde in locis, ubi concreverunt, acutis eminentiis ſpinoſis etiam maxime inaequales ſunt.

1525. Tibia atque fibula hominis adulti dextri lateris. Tibia transverſam, fibula vero obliquam, fracturam pasſa est; ad eandem distantiam ab inferiore parte pedis fractae fuerunt; tibia admodum aequabile ſanata est, fibula minus aequabiliter, et in loco fracturae per callum haec osſa denuo firmiter conjuncta ſunt.

1526. Tibia et fibula hominis adulti ſinistri lateris. Tibia in inferiore parte diffracta fuit, et in loco, quo extremitates hujus obliquae fracturae fuerunt repoſitae, magna copia calli effuſa est, ita ut trabecula osſea cum fibula ſit conjuncta. Fibula in ſuperiore parte obliquam longitudinalem fracturam ſubiit, et ſine effuſione calli extremitates repoſitae bene coaluerunt.

1527. Tibia et fibula hominis adulti dextri lateris. Tibia fracturam obliquam ſubiit, et pesſime cum multis magnisque ſpinis eminentibus extremitates fracturae conjunctae ſunt; etiam effuſo callo cum fibula coaluit, quae tribus in locis fracta fuit et ita ſanata, ut admodum inaequabile et deforme hoc os factum fuerit.

1528. Tibia cum fibula ſinistri lateris hominis adulti. In inferiore parte obliquam fracturam haec osſa ſubierunt; effuſa vero inſigni calli copia, partes diffractae inter ſe et ambo osſa concreverunt, et in loco fracturae admodum ſinuoſa et inaequabilia reddita ſunt; inferior etiam pars tibiae et malleolus externus fibulae cum osſe tali anchyloſi penitus coaluerunt.

1529. Tibia cum fibula hominis adulti ſinistri lateris. Tibia ſclopeti ictu infra mediam partem laeſa et fracturam transverſam pasſa videtur; extremitates fracturae bene concreverunt, infra concretionis locum foramen adest, ad canalem medullarem profunde penetrans; callo effuſo, os ſolito crasſius est, et ad fibulam, quamvis haec non fuerit diffracta, etiam ſpinae osſeae appoſitae ſunt, atque haec fibula me-

dio loco inter fracturam et malleolum cum tibia ope lamellae osseae conjuncta est.

1530. Pars fibulae oblique diffracta; extremitates vero satis bene repositae et conjunctae sunt.

1531. Partes superiores ossium tibiae et fibulae et inferior ossis femoris, in quibus fractura complicata locum habuit; fragmenta nonnulla inter se concreverunt, quamvis vix effusio calli hic locum habuerit. Superior pars fibulae cum tibiae superiore parte itidem conjuncta est, et hae partes carie sunt affectae, uti et superficies articularis tum tibiae, tum vero etiam condylorum ossis femoris; adest etiam fragmentum tibiae separatum et patellae, quae in parte exteriore fracturam longitudinalem passa est; in hac vero pars, quae diffracta fuit, bene cum corpore coaluit.

1532. Fibula, in medio per fracturam obliquam affecta, cujus sanatione per callum effusum os crassius factum est et quodammodo incurvam figuram accepit.

1533. Tibia sinistri lateris hominis adulti, quae fracturam obliquam in inferiore parte subiit; extremitates autem diffractae repositae et satis bene conjunctae sunt; in inferiore et superiore novae conjunctionis parte parvae eminentiae supersunt; in anteriore et posteriore vero admodum aequabiliter sunt conjunctae.

1534. Simile os tibiae dextri lateris feminae adultae, quod medium obliquo ductu diffractum fuit, in quo extremitates diffractae bene repositae et conferruminatae sunt, ita ut vix notae inaequales fracturae pristinae supersint.

1535. Tibia hominis adulti sinistri lateris, quae etiam in inferiore parte, ubi frequentissime fracturae in hoc osse contingunt, diffracta fuit obliqua separatione; extremitates non bene repositae sunt, et sanatio, quamvis naturae vi perfecta, non nisi cum deformitate ossis locum habet.

1536. Pars tibiae inferior dextri lateris hominis adulti, in qua, loco ſolito, fractura admodum obliqua locum habuit, et ſanatio perfecta est cum remanente margine acuto exterioris partis et foraminibus duobus in posteriore ſuperficie.

1537. Pars magna tibiae, in cujus inferiore parte fractura incompleta locum habuisſe videtur.

1538. Tibia ſinistri lateris, in cujus medio fractura obliqua bene conſolidata apparet.

1539. Simile ſpecimen.

1540. Tibia et fibula ſinistri lateris, in quibus fracturae obliquae conſolidatae ſe manifestant.

FRACTURAE SQUAMOSAE TIBIAE ET FIBULAE.

1541. Tibia dextri lateris, in cujus inferiore parte inſignis fractura ſquamoſa adest; in anteriore valde cohaeret cum tibia, in posteriore multum ab ea distat; est etiam admodum inaequabilis multis eminentiis, uti totum os ſpinis asperum redditum ſentitur.

1542. Tibia ſinistri lateris, globo, ex ſclopeto emisſo, laeſa; ubi globus ad os accesſit, ſat inſignis portio in formam ſquamae recesſit atque cum globo adhuc cohaeret; totum os eo in loco tumidius factum est.

OSSA CRURIS, SPINA VENTOSA ALIISQUE MORBIS ADFECTA.

1543. Tibia ſinistri lateris, quae in media parte ſpinae ventoſae notas exhibet; quae vero non niſi exostoſin benignam hucusque produxisſe videtur.

1544. Tibia ejusdem lateris, quae tota ſpina ventoſa laboravit, et valde tumida facta pondere inſigniter aucta est.

1545. Tibia dextri lateris hominis adulti, quae, ſpina ventoſa in inferiore praecipue parte affecta, maxime tumida et pondere aucta est, et jam in posteriore inferiore parte eroſionem ſubiit ab ichore, ſibi viam quaerente.

1546. Tibia dextri lateris, eodem morbo affecta; totum vero os inaequabiliter tumet et quaſi intortum videtur atque externae inflammationis indicia jam exhibet.

1547. Tibia ejusdem lateris, ſpina ventoſa tota tumens. In posteriore parte ſcabra, eminentiis diverſis et ſpinis inaequabilis.

1548. Tibia ſiniſtri lateris, in inferiore parte ſpina ventoſa laborans; in posteriore vero magnis exostoſibus, quaſi fracturae ſquamoſae hic locum habuisſent, inaequabilis.

1549. Fibula ſiniſtri lateris ſpina ventoſa pro maxima, praecipue vero in inferiore, parte affecta, tumens et pondere aucta.

1550. Pars media fibulae, ſimili malo laborans.

1551. Tibia et fibula hominis adulti ſiniſtri lateris. In his osſibus etiam ſpina ventoſa locum habuisſe videtur, unde fibula inſigniter tumuit; effuſa dein ex ſuperficie ſubſtantia osſea, haec duo osſa per ſeptem pollicum tractum firmiter concreverunt, dum in fibula praeterea multae excrescentiae ſpinoſae et exostoſes asperae apparent.

1552. Tibia et fibula ſiniſtri lateris, in quibus inflammatio periostei externi et laminae osſium praegresſa exostoſes multas malignas formavit et carioſam omnem ſuperficiem reddidit.

1553. Tibia et fibula dextri lateris hominis adulti, in quibus ubivis externa lamella, non ſolum praegresſa periostei inflammatione, verum etiam ipſius luxuriante, ut videtur, actione vitali, eminentiae ſpinoſae acutae cohaerent, quamvis in tibia non appareant ſigna, lamellam externam prius morbo affectam fuisſe; fibula vero, tota crasſitie ante

aucta apparet, praecipue in inferiore parte, ubi malleolus externus folito infignius tumet. Deinde externa lamella hujus osfis penitus morbofa est, et post ejus necrofin, materia osfea tanta et inaequabili copia adpofita est, ut tumeat non tantum folito plus tota fibula, verum etiam obfesfa fit eminentiis fpinofis inaequalibus, porofis, imo et foraminibus, quae ad inferiorem partem, ubi maxima funt, cum tibia per eas conjuncta firmiter praecipue apparent; qua vero acrimonia haec osfium degeneratio producta fuerit, determinare non aufim.

1554. Tibia et fibula finistri lateris hominis adulti. In tibia ulcus in canali medullari locum habuit, unde totum os tumidum prius est factum; praecipue vero ad inferiorem partem, ubi ad quatuor digitorum latitudinem fupra articulationem cum pede in anteriore parte foramine magno exefum os adparet, per quod ichor fefe viam paravit; inde et periosteum externum inflammatione affectum fuit, et per omnem ambitum lamellam externam osfis infecit, erofit et fpinofis excrescentiis inaequabile reddidit. Fibula eodem modo affecta est, eodem in loco ac tibia, folito plus tumet; externa fuperficies etiam magis pasfa est acri materie, eminentiis innumeris infignis, quibus etiam cum fibula penitus in inferiore parte conjuncta est.

1555. Tibia et fibula hominis adulti finistri lateris. A fuperiore ad inferiorem partem usque penitus coaluerunt haec osfa, postquam prius ulceratione interna et externa, fpina ventofa, carie et necrofi affecta fuerunt. In anteriore enim parte tibia infigniter tumida facta est et levis fubftantiae fine multis inaequalitatibus; qua vero fibulam fpectat parte, inaequabilis est, quafi vermibus exefa, et fpinis porofis non tantum obfesfa, verum totum ligamentum interosfeum in os mutatum est fpinofum, ita ut a parte posteriore inter tibiam et fibulam canalis osfeus appareat. Tibia in posteriore parte etiam inaequabilis, exefa et fpinis eminentibus obfesfa confpicitur; malleolus ejus inter-

nus in latitudinem maxime auctus est et foraminibus multis pertusus spinisque, ad margines eminentibus; fibula porro volumine multum aucta, sed exostosibus pluribus et magnis malignisque deformis.

1556. Pars inferior ossis femoris cum superiore parte tibiae dextri lateris hominis adulti. Tibia necrosi insigni laboravit, praecipue in anteriore parte, hujusque ossis extremitas inferior in medio circiter suae longitudinis ab inferiore, dum in vivis erat homo, sponte separata est.

1557. Tibia hominis adulti dextri lateris. In superiore ejus parte insignis magnitudinis exostosis maligna et quasi carcinoma ossis locum habet, quae tota fragilis et porosa cum membrana externa firmiter conjuncta quidem erat; verum in anteriore ejus parte magnus sinus, ulcere admodum maligno omni substantia ossea corrosa, invenitur, cujus fundus pro parte etiam consumtus est et foramen magnum ad posteriorem partem etiam apertum habet. Internam superficiem versus etiam excrevit, et tumorem itidem ulcerosum fecit; porro superficies articularis, quamvis in contactu fere cum maligna hac substantiae osseae degeneratione, prorsus libera et sana crusta cartilaginea tecta mansit.

1558. Superior pars tibiae et fibulae. Simili modo tibia mox infra superficiem articulationis exostosi maligna et carioso tumore magno laboravit; corpus tibiae praeterea necrosi affectum est, et carie jam separatum a magno tumore, qui infra articulationem est. Fibula, quamvis bene connexa cum hac morbosa tibia, nulla parte tenus hoc malo affecta videtur.

1559. Superior pars tibiae et fibulae sinistri lateris pueri quatuordecim annorum, qui, scrophulosa acrimonia laborans, post levem contusionem anterioris partis genu et concussionem in rheda vectus, tumorem insignem cum dolore immani, exulceratione et gangraena an-

terioris partis fubiit et febri hectica confumtus est. Tumor erat vera osteo-farcofis; fubftantia enim osfea totius tumoris erat quafi compofita et commixta ex fibris osfeis et membranaceis; fuperficies articularis etiam prorfus libera manfit, fibula parum hoc malo affecta videtur, nifi quod ad margines ejus exostofes, longitudine et tenuitate lamellas referentes, adfint.

1560. Pars fuperior tibiae, in qua infignis exostofis maligna adest, quae etiam totam fuperficiem articularem occupavit. Est durioris fubftantiae, quamvis admodum porofa.

1561. Inferior pars osfis femoris cum fuperioribus partibus tibiae et fibulae atque patella. In hoc fpecimine apparet fubluxatio articulationis genu et vera fpina ventofa in capitibus vel condylis osfis femoris, tibiae et fibulae, nec non in ipfa patella; extenuata enim et exefa est interior cellularis fubftantia, et tenuisfima ubivis lamella externa nonnullis in locis carie affecta est.

1562. Tibiae hominis adulti pars fuperior per longitudinem disfecta; lamina externa maxime extenuata est, ita ut chartae vix habeat crasfitiem, et fere nulla adfit fubftantia cellularis.

1563. Pars tibiae infantis decem annorum, quae necrofi reliquo osfe foluta est. Non folum in hac parte, verum etiam in aliis caries locum habebat; uti historia morbi, a Medicinae Doctore van Campen mihi tradita, docet. Hendrik Statmulder enim, decem annorum puer, anno 1796 abscesfum habebat in pede finistro infra talum, qui, postquam cataplasmata emollientia ipfi aliquamdiu impofita fuerant, fponte aperiebatur, effundebatque materiem ichorofam acrem et valde foetentem adeoque malignam, ut partes vicinas corroderet et fragmenta nonnulla osfium tarfi exfoliatione folverentur; deinde vero altius adfcendebat malum, tibiam occupabat, eam necrofi afficiebat, ita ut pro maxima parte folveretur, et annulo duro eo loco cingeretur, qui hoc figno + notatus est; quo annulo disfecto, maxima haec pars osfis fo-

luta eximebatur; dein corripiebatur abscesſu vel ulcere in ſcroto et perineo adeo maligno, ut etiam intestinum rectum corroderetur; deinde in maxillae inferioris parte ſinistra, ita ut nonnulla fragmenta hujus osſis cum dentibus ſolverentur; porro magnum ulcus oriebatur ad articulationem osſis femoris cum innominato, ita ut caput osſis femoris nudum conſpici posſet; tandem in latere dextro thoracis ulcus apertum obſervabatur, quo ſtilus profunde in cavitatem thoracis penetrabat; denique etiam angulus maxillae inferioris dextri lateris ulcere orto ſolvebatur et, maxime emaciatus, 23 Maji anno 1797 mortuus est.

1564. Portio ſuperior tibiae et inferior osſis femoris hominis adulti, in quibus ſuperficies articulares necroſi exeſae ſunt, et omnis ejus ambitus eminentiis ſpinoſis carioſisque obſesſus est.

1565. Fibula, in cujus ſuperiore parte etiam exostoſis maligna, per longitudinem osſis ſuperficiei extenſa, conſpicitur, et lamella osſis exterior necroſi affecta videtur.

1566. Tibia et fibula pueri duodecim annorum. Cauſa ſcrophuloſa in inferiore parte necroſi haec osſa affecta ſunt, ita ut, ſuperficiebus articularibus carie corroſis, extremitates inaequabiles et ſpinoſae appareant. In tibiae inferiore parte obſervatur, quo modo exterior ambitus ad aliquam ab articulatione pedis distantiam conſumtus, natura autem ſit conata ex ſana parte effundere materiem osſeam ad reparandum id, quod morbo deperditum fuerit.

1567. Tibia atque fibula dextri lateris hominis rachitici. Ab inferiore parte firmisſime coaluerunt haec osſa et inde etiam brevisſima facta ſunt; a posteriore et inferiore parte inſignis conſpicitur exostoſis, variis tuberculis atque ſinibus inaequabilis; in ſuperiore parte tibia et fibula non ſolito modo inter ſe nectuntur, ſed caput fibulae admodum amplum et planum est, et utriusque osſis capita nonnullis exostoſibus ſpinoſis duris obſesſa obſervantur.

1568. Tibia, volumine et pondere aucta per fic dictam fpinam ventofam.

1569. Simile os, eodem modo affectum.

1570. Simile fpecimen cum incipiente carie in fuperficie articulari inferiore.

1571. Fibula, fpina ventofa affecta cum exulceratione fuperficiei externae.

1572. Fibula, eodem modo affecta.

1573. Simile morbofum fpecimen.

1574. Tibia, eodem modo affecta, praefertim in fuperiore parte.

1575. Tibia, eodem modo affecta, praecipue in medio.

1576. Ulna, eodem morbo in inferiori parte laborans.

OSSA DIVERSA, CARIE AFFECTA.

1577. Pars maxillae fuperioris puellae novem annorum, quae post morbillos, ulcus noma in gena finistra accepit, maxillam quoque occupans, ita ut haec infignis pars cum dentibus molaribus per cariem feparata fuerit; adhibitis vero remediis antifepticis, feliciter fuit fanata puella et quidem ita, ut non tantum maxilla in integrum fuerit restituta, verum etiam novi dentes in ea reproducti fint.

1578. Pars maxillae fuperioris hominis adulti cum dente molari carie feparata.

1579. Magna pars maxillae inferioris pueri feptem annorum, post febrem malignam ulcere et carie feparata, qui puer etiam, reproducta materia osfea, in fanitatem restitutus fuit.

1580. Quinque lumborum vertebrae cum osfe facro hominis adulti, quae osfa omnia carie affecta funt et anchylofi invicem conjuncta. Corpora vertebrarum praecipue affecta funt et procesfus laterales penitus carie funt confumti; os facrum in finistra parte ab ante-

riore etiam carie est exesum, dum in dextro latere posterior ejus pars exulcerata et carie consumta est.

1581. Fragmenta tria cariosa, ex osse humeri hominis adulti separata.

1582. Maxima pars ossis humeri, carie et exostosi insigni infra ejus caput affectum, ex homine adulto.

1583. Inferior pars radii et ulnae cum osse naviculari, multangulo minore et manu, gangraena et sphacelo delapsa et sponte separata, ex homine sexagenario, cujus historiam descripsi in libro, qui inscribitur, *Genees- Natuur- en Huishoudkundig Kabinet van* Voegen van Engelen. Part. 2.

1584. Fragmentum ossis, a tibiae parte anteriore separata ex muliere, quae spina ventosa laborabat.

1585. Magna pars calcanei, carie separata, in puella decem annorum, quae postea in sanitatem rediit clauso ulcere.

1586. Sceletus infantis quinque annorum, paralysi artuum inferiorum ex carie vertebrarum mortui. Magnus saccus purulentus in loco musculi psoas in sinistro latere locum habebat, qui continebat duas libras puris; medulla spinalis exulcerata erat et corpora vertebrarum trium inferiorum carie penitus exulcerata sunt.

1587. Similis sceletus pueri ejusdem aetatis, in quo superiores lumborum vertebrae carie exulceratae sunt, et pars inferioris dorsalis.

1588. Prima vertebra lumborum, in qua anterior superficies corporis carie consumta est, et in margine exostoses spinosae observantur.

1589. Collectio ossiculorum vel corpusculorum osseo-calculosorum, quae numero octo singulo die secretae apparebant in ulcere superficiali in dorso manus mulieris cachecticae; ulcus illud post applicationem emplastri cantharidum contra dolorem in manu productum fuit et diu apertum mansit, donec simili dolore in lumbis exorto, hoc loco vesicatorium emplastrum applicaretur, et sic simile ulcusculum parvum ortum fuit, ex quo singulis diebus os oblongum secernebatur.

1590. Collectio osſium oblongorum, de quibus in praecedenti egimus numero.

1591. Oſſa carioſa ex orbita exemta, postquam ulcus magnum venereum internum oculi angulum cum magna lateralis partis naſi et genae ſuperficie corroſerat.

1592. Quatuor costarum partes, tertiae ſcilicet, quartae, quintae et ſextae, affectae, cum ulcerationibus inter musculos intercostales exeuntibus, ex homine viginti octo annorum, phthiſi pulmonali mortuo.

1593. Pars tibiae, carie affectae, quae a reliquo oſſe ſponte ſeparata fuit, ex juvene, ulcere laborante ac ſanato.

1594. Tibia et fibula militis, ubi glande plumbea, in tibia adhuc reperienda, in ſuperiori fibulae parte fracta deprehenditur, vix iterum conſolidata.

1595. Columna vertebralis cum dimidia pelvis parte ex homine adulto, morbo ſyphilico mortuo. Prima lumborum vertebra carie ita affecta conſpicitur, ut ſpina hinc in duas partes dividatur.

1596. Brachium ejusdem hominis dextrum, in quo clavicula et ſcapula carie affecta, atque in tertio metacarpi oſſiculo inſignis ex eadem cauſa conſpicitur apertura.

1597. Extremitas ejusdem lateris inferior ex eodem homine, in cujus tibia animadvertitur inſignis exostoſis. Pes autem pollice caret, qui carie affectus antea exſtirpatus fuerat.

1598. Os femoris, humeri, tibia et fibula, quorum capita carie affecta ſunt ex infante morbillis mortuo.

OSSA RACHITIDE AFFECTA.

1599. Sceletus puellae duodecim annorum, cujus oſſa rachitide maxime incurvata ſunt, ita ut tota longitudo, a calcaneo ad verticem, non ultra duos pedes et novem pollicum ſit. Dentitio est ad-

modum imperfecta. Osſa autem humeri et antibrachii intorta ſunt, et thorax et pelvis a latere compreſſa ſunt et coarctata, et osſa femoris, tibiae et fibulae, propter ſubſtantiae mollitiem anteriora verſus incurvata.

1600. Sceletus mulieris adultae, in quo osſa femoris et tibiae praecipue pristini morbi rachitici vestigia ſecum ferunt, et partes pelvis laterales quodammodo ſunt compreſſae.

1601. Pelvis feminae adultae, cum osſibus femoris rachitide incurvis; pelvis inde a latere compreſſa et coarctata est, ita ut post difficillimum partum tertium mortua fuerit haec mulier.

1602. Duo osſa humeri hominis adulti, rachitide affecta, parva, incurva et brevia, ita ut tota longitudo ſit octo pollicum.

1603. Os femoris hominis adulti, praeter naturam planum et rachitide admodum curvum redditum.

1604. Simile os femoris.

1605. Simile os femoris.

1606. Simile ſpecimen.

1607. Ex eodem homine alterum os.

1608. Os femoris rachitide infectum et ſimul carioſum.

1609. Os tibiae rachitide admodum incurvum et deforme.

1610. Simile os, ſed minus deforme.

1611. Simile os majus.

1612. Os fibulae rachiticum.

1613. Simile os.

1614. Simile os.

1615. Os tibiae rachiticum.

1616. Extremitas ſuperior et inferior, morbo rachitico admodum exiles ex homine adulto.

CALCULI RENALES, VESICAE URINARIAE ET URETHRAE.

1617. Ren hominis adulti cum uretere et portione veſicae urinariae. Renis ſubſtantia penitus conſumta apparet, ita ut non niſi exterior membrana ſuperesſe videatur; ureter maxime dilatatus ad distantiam, quinque a rene pollicum; inde vero ſolitam figuram habet usque ad veſicam urinariam; in inferiore parte portionis dilatatae apparet calculoſae materiae inſignis copia, quae ibi loci haeſit, ulteriusque videtur non potuisſe deſcendere.

1618. Tres calculi renales, inventi in rene dextro infantis novem annorum. Pondus renis erat ſeptem unciarum cum dimidia. Maximi calculi pondus est fere unciae mediae, alius ſcrupulorum octo, minimi drachmarum duarum et granorum decem. Totus ren praeter calculos hosce etiam calculoſo-purulenta materie erat quaſi conſumtus.

1619. Tres calculi renales, durisſima crusta et politisſima praediti, cum impresſionibus, ubi ad ſe invicem adplicati jacuerunt; ſunt ſibi magnitudine ſimiles, pondus omnium ſimul est fere unciae dimidiae.

1620. Calculus veſicae urinariae, ovi gallinacei majoris magnitudinis, fere quadratae figurae, poroſa ſuperficie, non vero inaequabili praeditus. Pondus est quatuor unciarum et dimidiae.

1621. Calculus veſicae urinariae oblongae magis figurae, ceterum fere ejusdem magnitudinis, inaequalem ſuperficiem corticalem habens. Pondus est trium unciarum cum quinque drachmis.

1622. Calculus veſicae urinariae, figurae fere quadratae; inaequali vero et ſcabra ſuperficie. Pondus est unciarum trium et drachmarum duarum.

1623. Calculus veſicae urinariae, ſectione extractus ex veſica hominis viginti duorum annorum. Pondus est unciarum trium. Moriebatur miſer tertio post operationem die.

1624. Calculus veſicae urinariae, ovalis figurae, glabrae ſuperficiei,

ferrae ope divifus intus apparet nucleus albi coloris, triangularis figurae, durisfimae fubftantiae, ad cujus ambitum lamellae fubinde accretae apparent, quae fenfim magnitudinem hujus calculi auxerunt. Pondus est unciarum duarum et drachmarum feptem.

1625. Calculus veficae urinariae, admodum fcabra et inaequali fuperficie inftructus, ovalis figurae, coloris fusci. Pondus est unciarum trium.

1626. Similis calculus, inaequalem et fcabram admodum fuperficiem habens, rotundae magis figurae et minor. Pondus est unciarum duarum minus dimidia.

1627. Similis calculus, paulo major, admodum asper, in duas partes diffractus, ut nucleus appareat et radiata accretio asperitatum. Pondus est unciarum duarum cum dimidia.

1628. Asper etiam fatis calculus, extractus fectione ex puero decem annorum, qui bene fanatus est. Pondus est drachmarum fex.

1629. Minor calculus ex puero novem annorum, renum exulceratione hectica febre mortuo. Pondus est drachmarum duarum.

1630. Calculus veficae urinariae, planae et ovalis figurae, ferrae ope divifus, ut intus appareat, quo modo primum calculus minor adfuerit, qui prius fubftantia molliore, deinde duriori, obtectus est et magnitudine auctus. Pondus est drachmarum feptem.

1631. Vefica urinaria pueri decem annorum. Superficies interna tecta est pulvere calcarea et continet calculum ovalem, ex cujus altera vero fuperficie quafi pars ablata videtur. Pondus est feptem drachmarum.

1632. Calculus veficae urinariae, ovi columbini magnitudinis, non admodum fcaber, quodammodo planus, extractus operatione e vefica puellae novem annorum. Pondus est quatuor drachmarum cum dimidia.

1633. Similis calculus, ejusdem ovalis et planae figurae, fuperficie

magis fcabra, etiam ex vefica puellae decem annorum operatione extractus. Pondus est fcrupulorum quinque.

1634. Calculi tres urinarii, quos femina quadraginta annorum per urethram emifit; major est oblongae figurae inftar amygdalae, inaequali quodam modo fuperficie quafi cochleae ad inftar contortae inftructus. Hic maximus est, ejusque pondus est drachmae unius; duo minores inaequales diffracti videntur, quorum pondus est fcrupuli unius. Erat mater pueri, de cujus calculis renalibus fupra N°. 1618 mentionem fecimus.

1635. Calculus admodum magnus urinarius, post multa molimina, anxietates et dolores per urethram expulfus, a muliere quinquaginta annorum, fuperficie etiam fcabra inftructus. Pondus est drachmarum trium cum fcrupulo.

1636. Calculus urethrae urinarius, per urethram excretus a viro quinquaginta annorum, oblongus est, non admodum fcaber. Pondus est granorum novem.

1637. Calculus urinarius, qui per quatuordecim dies haerebat in urethra fub fcroto, in puero feptem annorum. Urina guttatim effluebat cum vehementisfimis interdum doloribus, ftranguriae fymptomatibus difficillimis, et ani fic dicto prolapfu, vel potius intestini recti per tenesmos inverfione; balnea, cataplasmata et injectiones oleofae non potuerunt efficere, ut excerneretur, urina effluxa materie calculofa fcatebat, utebatur emulfionibus oleofis, clysmatibus fimilibus, fed incasfum; tandem etiam contra voluntatem aegri, qui erat pro aetate robustisfimus puer, incifione urethrae calculum fustuli, qui recens habebat pondus decem granorum et asperitatibus duabus majoribus infixus erat membranae internae urethrae; hae a puero qui post operationem videre et tangere volebat calculum, diffringebantur; asper ceterum est, et fabae caffeae majoris magnitudine, habet etiam fulcum per longitudinem, juxta quem urina guttatim effluxit. Pondus nunc est feptem granorum.

1638. Calculi tredecim urinarii, per urethram excreti a viro sexaginta annorum, qui antea multos calculos minores glabros excreverat; hi autem multo majores sunt et plerique scabri. Pondus plerorumque, dum recentes erant, erat duodecim granorum; nunc novem, octo et septem, granorum pondus habent.

1639. Calculi aliquot urinarii, levioris substantiae, inter quos tres satis magni sunt; per urethram subinde excernebantur, postquam aliquot dies ante excretionem aegrotus dolore nephritico in regione ureterum laboraverat; erat homo quinquaginta annorum, et doloribus rheumaticis simul valde vexatus. Pondus majorum est quinque granorum.

1640. Vas vitreum, in quo per sex dies urina servabatur mulieris, doloribus calculosis laborantis; postquam aliquamdiu steterat, effundebatur urina et nova emissa replebatur, ita ut intra sex dierum spatium hanc crustam haberet vas. Usu aquae mephiticae alcalinae sanata est, nec unquam rediit malum.

1641. Calculi sexaginta et unus, per urethram emissi sine dolore a viro adulto.

1642. Calculus vesicae, ex urethra extractus filiae quatuor annorum et trium fere mensium.

1643. Calculosa concrementa, ex femina per urethram emissa.

CALCULI BILIARII.

1644. Tres calculi, in cystide fellea reperti, in cadavere hominis adulti. Duo minores triangulares, marginibus planis levigatis, alter magnus ovalis oblongae figurae haerebat in dilatato admodum ductus cystici initio; pondus hujus est drachmarum trium. Non aderant tamen in cadavere icteri signa.

1645. Calculus magnus biliarius, dimidia ejus parte serrae ope divisa; in medio conspicitur nucleus, ad cujus ambitum lamellae sensim

adpofitae apparent. Pondus hujus dimidii calculi est unciae unius et dimidiae cum duodecim granis.

1646. Calculus magnus biliarius, ferrae ope per longitudinem divifus. In centro apparet materies grumofa; huic lamellae adpofitae confpiciuntur, quae funt admodum fragiles, ita ut exteriores fubinde delaberentur. Est ex homine quinquaginta annorum, qui faepius ictero laboraverat, tandem morbo acuto correptus obiit. Pondus calculi est unciae cum dimidia.

1647. Calculi duo magni, tres minores et fedecim minimi, quos inveni in cystide fellea feminae maniacae fexaginta annorum. In hoc cadavere etiam reperiebam os femoris dextrum obliqua fractura divifum prope collum, quamvis hujus fracturae nihil, durante vita, detectum fuisfet, neque icterici morbi aliquod fignum adfuisfet.

1648. Duo calculi biliarii majores et unus minor, inventi in vefica fellea mulieris, quae, purulenta materie repleto ovario finistro, ita ut ascitem mentitum hoc malum fuerit, post paracenthefin et diuturnam purulentae materiae evacuationem mortua est.

1649. Duo calculi biliarii et nonnulli grumi, quodammodo indurati, inventi in vefica fellea cadaveris mulieris, quae dysphagiae fymptomatibus ex oefophagi induratione et exulceratione mortua est.

1650. Calculi nitidisfimi biliarii inftar matris perlarum, quos inveni in cadavere mulieris, itidem dysphagiae fymptomatibus exftinctae, ex ventriculi in duos faccos divifi morbo.

1651. Calculofa quaedam concrementa fragilia, inter quae unus erat calculus major nigri coloris, inventa in cadavere viri fexagenarii, ictero diuturno emaciati et confumti.

1652. Quatuor calculi majores et aliquot minores angulati plerique, qui aderant in cystide fellea viri adulti, cujus historia morbi me latet.

1653. Calculus major, cujus lamellae externae per fragilitatem dif-

fractae funt, et plurimi minores diverfae figurae e vefica fellea feminae adultae.

1654. Sex calculi majores rotundae figurae et plurimi minores, inventi in vefica fellea viri adulti, ictero diuturno et induratione hepatis mortui.

1655. Sex calculi angulati majores et plurimi minores ex vefica fellea cadaveris feminae fexaginta quatuor annorum, exulceratione oefophagi mortuae; ejusdem autem est, in qua renem etiam induratum et fere deletum invenimus. Conf. N°. 1025 et 1026.

1656. Quadraginta quatuor calculi angulati, ex vefica fellea mulieris fexaginta quinque annorum, quae fcirrhofae uteri tumore et hydrope ovarii cum cancrofa ejusdem induratione mortua erat.

1657. Vefica fellea, calculis tribus majoribus et aliquot minoribus repleta, ex cadavere feminae octoginta annorum, in qua etiam uterus duplex et vagina tota concreta inveniebatur.

1658. Calculus major biliarius ovalis figurae; lamellae vero externae diffractae funt.

1659. Sex calculi biliarii triangularis figurae, flavi coloris, fragiles, ex cadavere mulieris adultae.

CALCULOSO-OSSEAE CONCRETIONES EX DIVERSIS PARTIBUS.

1660. Nonnulla concrementa osfeo-calculofa, quae ex tumore, in membrana Schneideriana praefente, operatione extraxi.

1661. Duo majora concrementa, unum minus, inventa in pulmone dextro hominis fexagenarii.

1662. Concrementa osfeo-calculofa duo majora et duo minima, quae inveni in mefenterio hominis adulti.

1663. Concrementum album osfeo-calculofum, inventum in articu-

latione cubiti, adhaerens interiori ſuperficiei cavitatis, in qua olecranon ulnae admittur.

1664. Calculoſo-osſea concrementa, ex ulcere inferioris partis pedis in conjunctione tibiae cum talo ex homine adulto.



1665. Nummus cupreus cardiae adhaerens foetus mortui aetatis vix octo dierum; cadaver erat admodum emaciatum.

1666. Oculi bulbus admodum induratus, ex gallo gallinaceo deſumtus.

1667. Variae cataractae, operatione extractae a dexterrimo Niſſen, in pyxide ſervatae, quae, quamvis temporis tractu ſiccae factae ſint, ſuam formam bene ſervarunt.

1668. Capilli puellae Leucaethiopis quatuordecim annorum.



SPECIMINA,

AD ANATOMIAM ET PHYSIOLOGIAM ANIMALIUM COMPARATAM PERTINENTIA,

QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.



SANGUIS.

1669. Pars fibrosa sanguinis *equi caballi*, abluto sero atque cruore ope aquae frigidae.

ORGANA CIRCULATIONIS ET RESPIRATIONIS.

1670. Aspera arteria *simiae satyri* cum pulmonibus et corde, ita praeparata, ut post felicem vasorum materia ceracea rubra impletionem haec uti in vivo corpore sunt conspici queant.

1671. Lingua cum larynge et osse hyoideo, sub quo vesicula aërea invenitur, *simiae*.

1672. Aspera arteria cum annexis pulmonibus et corde *canis*, quae omnia quoque materie rubra sunt impleta.

1673. Cor cum vasis majoribus et pulmonibus, ex *fele cato* desumtis. In hujus speciminis superiore parte conspiciuntur os hyoideum, larynx, pars quaedam oesophagi, glottis, aspera arteria, et hujus divisio in duos ramos, ad pulmones tendentes. Omnia ad minima usque vasa materie rubra ceracea sunt impleta.

1674. Cor cum pulmonibus et aspera arteria *felis cati*, ita praeparatum, ut vasa, feliciter materia rubra impleta, visui sese offerant, et structura subtilior harum partium, et septem lobuli, ex quibus pulmo in *fele* constat, conspiciantur.

1675. Pars asperae arteriae *equuli* cum annexis pulmonibus et corde, quod una cum pulmone materia rubra ceracea est impletum. Pulmo in hoc animali uno simplici lobo constat.

1676. Cor cum pulmonibus *vituli* nondum nati. In hujus speciminis superiore parte in conspectum venit lingua cum pharynge, larynge et aspera arteria, ad cujus latus oesophagus situs est, una cum glandulis in collo occurrentibus. Praeterea pulmones ita sunt praeparati, ut, sublata membrana eos circumvolvente, eorum in lobulos minores divisio egregie in conspectum veniat. Caeterum vasa hujus partis egregie materia rubra sunt impleta.

1677. In hoc specimine cor una cum pulmonibus *leporis cuniculi* ita est praeparatum, ut, post praeviam felicem vasorum materia rubra impletionem, ventriculi et auriculae cordis se in situ suo naturali egregie visui praebeant. A parte posteriore in conspectum venit superficies convexa pulmonum, quae etiam septem lobis constant.

1678. Lingua cum aspera arteria, pulmonibus et corde *erinacei Europaei*. Vasis materia rubra subtilissima impletis, apparent papillae in lingua, cor cum vasis majoribus et coronariis et pulmones, quorum sinister uno simplici lobo, dexter vero, tribus lobis constat.

1679. Cor, ex *ansere* desumtum, et ita praeparatum, ut magna differentia inde pateat, quae obtinet in structura cordis interiore inter

mammalia et aves. In ventriculo anteriore cordis in confpectum venit valvula, quodammodo tricufpidalem valvulam referens, fed in ventriculo posteriore vifui fefe offert valvula, ita dicta femilunaris, quae adeo extenfa est, ut a parte posteriore foramen parvum relinquat, quod infervit, ut fanguis ex finu ad ventriculum posfit transferri. Porro adhuc in confpectum venit feptum, cordis ventriculos invicem feparans, et arteria aorta, ex ventriculo posteriore proveniens.

1680. Parva portio afperae arteriae, ejusque divifio in duos ramos, ad pulmones tendentes, ex *anfere* defumta. In hac, uti in omnibus avibus, hoc memorabile occurrit, quod ejus cartilagines totae circulum forment, et non, uti apud mammalia obtinet, fpatium relinquant, membrana claudendum. Ab inferiore hujus fpeciminis parte pulmones confpiciuntur, qui fpongiofam referunt fabricam et innumeris parvis foraminibus perforati funt. In exteriore pulmonum fuperficie etiam in confpectum venit fcisfio transverfalis nonnullorum vaforum fanguiferorum, ut et quidam rami vaforum aëriferorum, cum veficulis magnis aëriferis, quae in abdominali cavo aliisque partibus inveniuntur, communicantium. Caeterum in hoc fpecimine vafa fanguifera egregie materie ceracea rubra funt impleta.

1681. Lingua, aspera arteria et pulmones, *pfittaci macao.*

1682. Simile fpecimen, ex *gallina* defumtum, cum tota fere aspera arteria, ejusque divifione in bina bronchia, ad pulmones abeuntia. Juxta fuperficiem afperae arteriae confpiciuntur duo longi fed tenues musculi, infervientes, ad cartilagines circulares magis ad fe invicem adducendas. Praeterea hic videmus, quo modo rami asperae arteriae fe in pulmonibus ftatim in minores ramulos dividant, uti hoc in exteriore fuperficie in fenfus incurrit; quod fcilicet hi rami fefe per univerfam pulmonum fabricam in exilisfimos distribuant ramulos, cum veficulis aëriferis communicantes. Hi pulmones multis

vafis fanguiferis funt praediti, quae hic per injectionem materie rubra egregie confpiciuntur.

1683. Portio quaedam veficae aëriferae *gallinae*, in hujus abdominali cavo contentae. In hoc fpecimine confpectui fefe offerunt innumera vafa fanguifera, materia rubra perquam egregie impleta, quaeque multum conferunt, non tantum ad fanguinis depurationem, fed et ad calorem nativum augendum.

1684. Cor cum vafis majoribus *phocae vitulinae*, materie ceracea impletum; in venae cavae parte hepatica apparet finus magnus, in quem colligitur fanguis, quamdiu animal fub aqua merfum, et circulatio per pulmones minus libera est.

1685. *Rana*, post praemisfam artificiofam vaforum fanguiferorum materia rubra impletionem, ita praeparata, ut vafa majora, a corde prodeuntia, in confpectum veniant. A latere horum vaforum confpiciuntur pulmones, qui hic membranaceam habent fabricam, et a parte fuperiore latiores funt; inferius autem in acumen definentes, ita quidem, ut facculi figuram referant; caeterum illi plurimis vasculis fanguiferis gaudent.

1686. Hic exhibentur pulmones, ex fimili fpecimine defumti, in quibus vafa fanguifera felicisfime materia rubra funt impleta, et ita praeparata, ut clare confpici queant. A parte fuperiore in confpectum venit lingua, ad cujus radicem foramen ovale adest, quod tranfitum aëri ad pulmones conciliat. Afpera arteria est admodum parva in hoc objecto, immo vix confpicua. Pulmones ita funt praeparati, ut fint pellucentes, ut eo melius in fuperficie eorum externus decurfus vaforum fanguiferorum confpiciatur.

1687. In hac lagena continentur pulmones, ex duabus *ranis* defumti, quorum vafa fanguifera materia rubra funt impleta, quique ita funt praeparati, ut non tantum distributio vaforum per eorum fubftan-

tiam in conſpectum veniat, ſed et interna fabrica, quae artificioſisſime est conſtructa.

1688. Os, aspera arteria, cor et hepar, *colubri natricis*, quorum vaſa materia rubra impleta ſunt. Primum in conſpectum venit maxilla inferior cum lingua bifida et huic ſubjecta apertura aſperae arteriae, dum in inferiore parte veſica pneumatica conſpiciatur; porro hic cernitur cor cum ſuis vaſis; dum tandem ſpectatur hepar oblongae figurae.

1689. Lingua, aspera arteria et cor, *colubri natricis*, quorum vaſa materia rubra ſunt injecta, ita ut hic primum in conſpectum veniat lingua et ad ejus radicem apertura laryngis, quae immisſa pennula indicatur; dum tandem cernatur cor cum vaſis majoribus inde orientibus.

1690. Aspera arteria una cum pulmonibus *testudinis*.

1691. Cor *acipenſeris ſturionis*, conſtans ſinu membranoſo et ventriculo ovato, ex quo arteria aorta emergitur. Superficies externa valde inaequalis est et veluti tuberculis induratis compoſita. Pars inferior ovata est et ad altitudinem ſinus in partem coarctatam transire videtur, ex qua arteria aorta ſuam originem ducit.

1692. Pars branchiarum *acipenſeris ſturionis*, ita praeparata, ut tunica vasculoſa, quae omnia ejus puncta investit, injectis materia rubra vaſis, pulcherrime conſpici queat; ex qua ſimul aptitudo hujus membranae ad reſpirationis functionem, in eo animali perficiendam, clarisſime demonſtrari potest, dum ſinguli tubi aëriferi, qui juxta margines externas et internas cujuscunque ſtrati branchiarum decurrunt, per injectionem cum mercurio vivo in conſpectum ducti ſunt.

1693. Portio ductus pneumatici *acipenſeris ſturionis;* vaſa ſanguinea per materiem rubram pulcherrime ſunt impleta. In ſuperficie externa ramificatio horum vaſorum elegantisſime conſpicitur; vaſa majora in innumeram multitudinem tubulorum, in gyrum decurrentium et ſibi invicem ſubjectorum, transeunt. Sed ſupra omnem fidem ſub-

tilis est horum vaſorum ramificatio in ſuperficie interna, atque non tantum ramificatio, verum et ultimi fines horum vaſorum plurimum differunt ab aliarum membranarum, et facta comparatione cum ſpecimine, quod portionem ſimilem ſiſtit gallinae (conf. N°. 1682.), convenire deprehenditur cum iis, qui in veſiculis aëreis cavitatis abdominalis avium inveniuntur.

1694. Cor cum branchiis ſiniſtris *rajae*, per artificioſam vaſorum injectionem ita praeparatum, ut arteria major, vel aorta ex corde proveniens, conſpici posſit, ex qua duae magnae proveniunt arteriae branchiales, quarum ſuperior in duos, inferior in tres ſeſe dividit ramos, qui omnes ſeparatim ad quinque diverſa branchiarum ſtrata decurrunt et ſeſe in infinite ſubtiles ramulos diſpergunt, unde fit, ut membrana tenera vasculoſa branchiarum ubique colore rubro ſit tincta.

1695. Portio branchiarum *rajae*, aeque atque prior per vaſorum injectionem praeparata. Ex margine interno, magno, cartilagineo, origo et progresſus artificioſae branchiarum fabricae apparet, utramque harum branchiarum ex binis diverſis ſtratis conſtare, quae per partes intermedias cartilagineas ſeparantur, et quodque horum ſtratorum pluribus conſtitui prominentiis, formam plumarum prae ſe ferentibus, quae omnes membrana tenera et vasculoſa inveſtitae ſunt.

1696. Pars ſuprema et maxima *rajae*, poſt artificioſam vaſorum injectionem ita praeparata, ut omnes partes, ad reſpirationem et ſanguinis circuitum pertinentes, ex ea demonſtrari posſint; dum praeterea cerebrum, origines nervorum majorum et medulla ſpinalis, in ea pro parte conſpici posſunt. Et primum quidem partes ad reſpirationem inſervientes, branchias ſcilicet, fabricae artificioſisſimae esſe hic apparet. Membrana vasculoſa, quae eas et omnes earum prominentias, plumarum formam habentes, inveſtit, infinitam teneritudinem ramusculorum et finium arteriarum branchialium exhibet. Ex N°. 1694. patuit, quo modo ſanguis ex corde per arterias branchiales deferatur; ſublatis

in hoc objecto corde et arteriis branchialibus, nunc cernitur, quo pacto ſanguis ille ex branchiis reducatur per venas branchiales. Venae hae branchiales in tres transeunt ramos, qui omnes in unum confluunt vas, quod, ſecundum ſpinam dorſi recte deſcendens, vena ſpinalis dici poteſt, et ex qua duae quoque proveniunt venae, quae in ſinum cordis inſeruntur et ſanguinem ad illud reducunt. Supra originem venarum branchialium cavitas encephali et ſpinae dorſi cernitur, in quibus patefactis cerebrum et medulla oblongata poſita ſunt, ex quo rami praecipui nervorum ad organa ſenſualia externa transire conſpiciuntur.

1697. Caput cum branchiis et corde *barbi*, (de rivier-barbeel), per artificioſam vaſorum ſanguiferorum materie rubra impletionem ita praeparata, ut arteria aorta ex corde proveniens conſpiciatur, quae emittit arterias branchiales, ſeſe in quam ſubtilisſimos ramulos per branchias distribuentes. Ad dextrum capitis latus in conſpectum venit oculus cum musculis, ei movendo destinatis, et ſecundus ramus quinti paris nervorum, qui ad labium ſuperius proficiſcitur.

1698. Cor *pasſeris*, (de ſchol), materia rubra impletum et ita praeparatum, ut a parte inferiori viſui ſeſe offerant ejus ſinus et vena cava, ſanguinem ſuum in eum effundens. Huic ſinui accumbit ventriculus, ex quo arteria aorta emergit.

ORGANA VOCIS.

1699. Portio asperae arteriae, ex *equulo* nondum nato deſumta, et pellucida reddita, non tantum ut conſpici posſit decurſus vaſorum ſanguiferorum, quae hic materia rubra impleta ſunt, ſed etiam ut cernatur, quo modo cartilagines circulares ſeſe perdant in interſtitio membranaceo, quod inter eas reperitur.

1700. Simile ſpecimen, et eadem ratione praeparatum, ex *vitulo* nondum nato deſumtum.

1701. Pars asperae arteriae *corvi*, cujus vaſa ſanguifera per injectam materiam rubram conſpicua facta ſunt, quaeque ita est praeparata, ut pars ſuperior ſit aperta; inferior autem pars usque ad bronchia clauſa ſit relicta.

1702. Larynx cum aspera arteria *delphini* (dolfyn); ex quo patet diſcrimen inter ſtructuram cartilaginum hujus animalis et aliorum mammalium.

1703. Omnes laryngem componentes cartilagines cum osſe hyoideo ex *porco*.

ORGANA PERSPIRATIONIS CUTANEAE.

1704. Portio oblonga cutis *canis*, pellucida reddita, in qua plurimae ramificationes vaſorum ſanguiferorum adſunt, quae hic materia rubra elegantisſime ſunt impleta.

1705. Portio cutis *erinacei Europaei*, ita praeparata, ut vasculorum ſanguiferorum, quae materia rubra impleta ſunt, decurſus ſub cute et ad bulbos pinnarum conſpici posſit.

1706. Similis portio cutis ejusdem animalis, eodem modo praeparata.

1707. Pars cutis, ex dorſo *hystricis* detracta, et ita praeparata, ut videre posſimus, quo modo pinnae majores omnes hujus animalis corpusculis ovalibus contineantur, quae corpuscula ope musculorum inter ſe ſunt conjuncta, ut ad voluntatem admodum invicem posſent attrahi, ita ut ſeſe mutuo transcendant, cutim abbrevient atque ſic pinnis ſitum erectum concilient. Ope lentis, objecta amplificantis, facillime vaſa ſanguifera ſubtilia, hanc cutis partem perreptantia, et hic materia rubra injecta, in conſpectum ducuntur.

1708. Similis portio cutis *hystricis*, et eadem ratione praeparata, in qua corpuscula ovalia, quibus pinnae infertae funt, fibi mutuo incumbunt.

1709. Minor cutis portio, ex *hystrice* defumta, in qua pinnarum radices funt praeparatae, quarum nonnullae integrae funt relictae; aliae autem apertae funt, ut vascula, ad eas proficifcentia earumque nutritioni infervientia, quae hic per materiam rubram injectam confpicua reddita funt, oculis fubjicerentur.

1710. In hac lagenula continentur adhuc duae portiones cutis, ab *hystrice* detractae, quarum minor pinnas in fe continet; majori vero fuis radicibus inhaerent minores pinnulae. In utroque hocce objecto vafa fanguifera egregie materie rubra funt impleta, ita quidem ut fubtilisfimae eorum ramificationes confpici posfint, uti et vascula, ad pinnarum radices tendentia harumque nutritioni infervientia.

1711. Portio oblonga cutis *equuli* nondum nati, in qua vafa fanguifera materie rubra funt impleta.

1712. Similis portio cutis ejusdem animalis; fed pellucida reddita, ut vaforum fanguiferorum fubtilium, quae in hoc objecto materia rubra funt impleta, decurfus cerni posfit.

1713. Ejusmodi fpecimen.

1714. Pars cutis, a *vitulo* nondum nato detracta, cujus vafa fanguifera materie rubra funt impleta, quae ope lentis amplificantis facile confpici queunt.

1715. Pes anterior atque posterior *equuli* nondum in lucem editi, ita praeparati, ut in pede posteriore ungula fit relicta, ut hujus fabrica cornea posfit cerni; a pede anteriore ungula fublata est, ut tenera fabrica cutis, quae huic est fubjecta, fpectari posfit. In hisce objectis vafa fanguifera felicisfime materia rubra funt impleta.

1716. Hic exhibetur pes anterior *equuli* nondum nati, in quo vafa fanguifera per materiam rubram confpicua facta funt, quique ita est

praeparatus, ut non tantum fabricam ungulae corneae, fed etiam partem ei fubjacentem, quacum haec ungula juncta fuit, facile contemplari posfimus.

1717. Pes posterior *equuli*, eadem ratione praeparatus, a quo ungula feparata est. Hoc objectum pellucens factum est, ut vaforum fanguiferorum, quae hic felicisfime funt impleta, decurfus confpici posfit.

1718. Pes posterior *vituli* nondum nati, in quo vafa fanguifera per injectam materiam rubram egregie in confpectum veniunt.

1719. Parva portio pedis anterioris *vituli* nondum in lucem editi, a quo fublata est ungula, quae libere pendet. In hocce fpecimine ungulae fabrica, ut et huic fubjecta pedis pars, facile cerni potest.

1720. Pars quaedam cutis, ex *columba* defumta, in qua vafa fanguifera materia rubra funt impleta, quaeque ita est praeparata, ut in fuperficie externa plumae vifui fe offerant, et in interna fuperficie fibrae musculares musculi cujusdam cutanei, qui cutem apud haec animalia etiam admodum mobilem reddit.

1721. Portio oblonga cutis *columbae*, pellucida reddita, ut fpectari posfit, quo modo plumae radicibus fuis cuti inhaereant, ut et qua ratione vascula fanguifera ad eas proficifcantur.

1722. Ejusmodi fpecimen.

1723. Portio cutis dimidiae partis capitis *phocae vitulinae*. Impletis vafis materia rubra, apparet tunica intima palpebrae et meatus auditorius externus, ab altera parte pili, fupercilia, apertura auriculae et vibrisfae confpiciuntur.

1724. Hoc fpecimen exhibet portionem oblongam cutis *colubri natricis*, in qua vafa fanguifera felicisfime funt impleta, ita ut vascula, ad fquamulas tendentia, hic decurfum reticularem monftrent.

1725. Similis pars cutis *colubri natricis;* a cauda vero detracta, in qua fquamulae minores funt, quam in dorfo hujus animalis. Vafa fan-

guifera in hoc ſpecimine egregie per injectam materiam rubram conſpicua reddita ſunt, et minores circulos reticulares conſtituunt, qui ſingulas ſquamulas ambiunt.

1726. Portio cutis *colubri natricis*, in qua epidermis a cute proprie dicta est detracta, et hic ab ea pendens conſpicua est. In hoc ſpecimine quoque in oculos incurrit differentia, quae obtinet inter ſquamas dorſi et ventris; ſquamae enim dorſales ſunt ovales, ventrales autem ſunt quadrato-oblongae. In conſpectum quoque venit, varios pulchros colores, quibus haec animalia plerumque gaudent, non in epidermide, ſed in ipſa cute ſitos esſe.

1727. Caput et ſuperior corporis pars *ſerpentis*, a quo epidermis fuit ſeparata et inferiora verſus dependens conſpicitur.

1728. Portio magna cutis, a *ſerpente* detracta.

1729. Hic tria exhibentur ſpecimina, quorum duo ſuperiora ſunt portiones cutis *pleuronectis fleſi;* inferius autem fibras musculares ejusdem animalis exhibet. Omnia haec felici vaſorum ſanguiferorum materia rubra impletione ſunt colorata. In hisce cutis portionibus artificioſus conſpicitur vaſorum ſanguiferorum contextus; quae ejus nutritioni inſerviunt. In inferiori ſpecimine in conſpectum veniunt vascula, ſubſtantiam muscularem penetrantia.

1730. Cutis, ab *eruca* magna detracta et artificioſisſime praeparata, ut ejus fabrica membranacea demonſtrari posſit.

ORGANA PERSPIRATIONIS INTERNAE. MEMBRANAE.

1731. Parva membranae portio, ex liene *vituli* nondum nati deſumta, in qua ſanguifera vaſa, per eam decurrentia, felicisſime materia rubra impleta ſunt.

1732. Similis membranae portiuncula eademque ratione praeparata, ſed ex hepate ejusdem objecti deſumta.

1733. Os humeri *pavonis Indici*, ad longitudinem disſectum, in cujus interna ſuperficie in conſpectum venit periosteum internum, ut et vaſa ſanguifera, quae hic per materiem coloratam conſpicua reddita ſunt, et elegantisſimum monſtrant decurſum.

1734. Portio meſenterii membranacei *aſelli*, in qua vaſa ſanguifera felicisſime materia rubra impleta ſunt, ita quidem, ut non tantum vaſa majora conſpicua facta ſint, ſed etiam horum ſubtilisſimae ramificationes, quae inter ſe mutuo multas anastomoſes formant, viſui ſe offerant.

1735. Pars pinnarum *pleuronectis fleſi*, ita praeparata, ut elegantisſima vaſorum ſanguiferorum, quae hic materia rubra injecta ſunt, distributio per membranaceas partes in oculos incurrat.

ORGANA SENSUS.

CEREBRUM.

1736. Caput *canis fricatoris* parvi (mopshondje), in quo, ſublato cranio, lobi majores cerebri in ſitu naturali in conſpectum veniunt; a dextro lobo pars durae matris ſeparata est, ut ſubjecta pia mater demonſtrari posſit, per quam, uti et per duram matrem, multa decurrunt vascula, quae hic materia rubra conſpicua reddita ſunt.

1737. Cerebrum cum cerebello et medulla oblongata *porci*.

1738. Tota columna cerebralis, ex *vacca* deſumta, in qua nervorum exitus conſpicui ſunt.

1739. Portio capitis *vituli* nondum nati, post praeviam artificioſam vaſorum ſanguiferorum materia colorata rubra injectionem ita praeparata, ut ad latiorem hujus objecti partem pars loborum cerebri anteriorum in ſitu ſuo naturali et oculorum bulbi cum musculis rectis oculi in conſpectum veniant; ceterum ad anteriorem partem ſectio

ſuperioris partis cavi narium cernitur, ut et duo dentes molares, ſuis cavitatibus inhaerentes et vasculoſa membrana investiti.

1740. Cerebrum cum cerebello, medulla oblongata et nervorum exitu, ex *equo caballo* deſumtum. Ex hocce ſpecimine imprimis luce clarius evincitur, molem cerebralem in hoc animali, uti et in aliis animantibus, multo esſe minorem quam in homine, ratione habita magnitudinis hominis cum horum animalium.

1741. Caput *leporis cuniculi*, ita praeparatum, ut cerebrum in ſitu ſuo naturali cum exitu nonnullorum nervorum, uti et bulbus oculi cum nervo optico, viſui ſe offerant; in cavitate narium conſpiciuntur olfactus organa, porro cernitur lingua etc.

1742. Tota cerebri columna, ex *lepore timido* deſumta, cum medulla oblongata et exitu nonnullorum ramulorum nervorum.

1743. Caput et collum *colubri natricis*, quorum vaſa materia rubra impleta ſunt, quaeque ita fuerunt praeparata, ut cerebrum et ex eo orta medulla ſpinalis in conſpectum veniant.

TACTUS.

1744. Parva *ſimia*, in qua demonſtrari potest, haec animalia tactus organon in manibus et pedibus locatum habere, quorum cutis nempe multum cum cute digitorum hominis convenit; cuticula digitorum tenuis est, ne papillae nerveae, quae tactus organon conſtituunt, ſenſibilitatem ſuam amitterent.

1745. Labium ſuperius *hystricis cristatae*, in quo conſpiciuntur mystaces et aperturae naſales, et in cujus margine cernuntur papillae tactui inſervientes, quibus haec animalia quoque cibum ſuum distinguunt ab eo, quod ipſis noxium esſe posſet.

1746. Labium ſuperius et inferius *vituli* nondum in lucem editi, post praemisſam artificioſam vaſorum ſanguiferorum materia rubra in-

jectionem ita praeparatum, ut papillae, tactus organo infervientes, uti hae in labiis animalium herbivororum inveniuntur, facile posfint confpici.

1747. Simile fpecimen, fed ex nondum nato *equulo* defumtum, ita quoque praeparatum, ut tactus organa, quae in labiis horum animalium herbivororum inveniuntur, demonftrari posfint.

1748. Caput *anatis*, in quo labium fuperius et inferius invicem ita remotum est, ut artificiofa fabrica marginum maxillae fuperioris et inferioris, quae tactus organon in hoc animali conftituunt, confpicua fiat. Uti et in hoc fpecimine origo nervorum ex cerebro eorumque per maxillam fuperiorem decurfus vifui fefe offert.

1749. Labium fuperius *phocae vitulinae*, in cujus margine papillae, tactui infervientes, demonftrari posfunt.

G U S T U S.

1750. Lingua una cum larynge magni *papionis*, cujus fuperficies ingenti numero papillarum, gustus organon conftituentium, praedita est; ad radicem linguae in confpectum venit apertura laryngis, quae lata epiglottide gaudet; in fundo hujus aperturae invenitur parvum rotundum foramen, quod exitum praebet aëri, contento in veficula pneumatica, quae a bafi osfis hyoidis pendet; quae bafis infignem habet latitudinem, ut hanc veficulam, quum aëre non est repleta, recondere posfit.

1751. Lingua cum larynge et parte oefophagi *canis*, post praeviam vaforum fanguiferorum materia colorata rubra injectionem ita praeparata, ut plurimae papillae, gustui infervientes, in fuperiore hujus linguae fuperficie confpici posfint; deinde ad radicem linguae cernitur rima glottidis, quae clauditur epiglottide triangulari; porro in confpectum venit fuperficies interna oefophagi, quae plicis fcatet,

dum portio membranae ejus internae detracta pendeat; tandem cernitur larynx cum parte asperae arteriae.

1752. Lingua cum larynge et oesophago *felis cati;* in hujus linguae superficie egregie conspiciuntur denticuli acuti, ut et papillae nerveae, gustui destinatae; dein sese visui offert rima glottidis, nec non interna superficies oesophagi, multis plicis tam longitudinalibus quam transversis praedita, dum tandem pars asperae arteriae conspici potest.

1753. *Myrmecophaga didactyla*, in qua singularis structura vermicularis linguae apparet.

1754. Caput *galli gallinacei*, per injectionem vasorum sanguiferorum materia rubra ita praeparatum, ut oscula, quae gustus organon in hoc animali constituunt, in conspectum veniant.

1755. Lingua cum pharynge et superiore parte oesophagi *gallinae;* in posteriore parte linguae cernitur series denticulorum, pone quam nonnullae papillae, gustui dicatae, adsunt; paulo magis deorsum in conspectum veniunt rima glottidis, quae epiglottide caret, et interna superficies oesophagi, in qua multitudo osculorum, quae mucum ad hanc partem lubricandam secernunt, occurrit, nec non superior pars asperae arteriae.

1756. Lingua cum oesophago et aspera arteria *anatis cygni;* praeter minores papillas quatuor series majorum, paralelo ductu juxta se positae, apparent, duae in margine, duae aliae in dorso linguae, in cujus radice confertae quaedam majores et minores apparent; similes conspiciuntur in pharynge et praecipue in ambitu rimae glottidis.

1757. Lingua, pharynx, larynx, oesophagus atque aspera arteria, *phocae vitulinae;* lingua obsita est ingenti numero exiguarum eminentiarum acutarum, gustui inservientium; epiglottis habet figuram triangularem, in acumen desinentem, dum oesophagus valde conspicuis plicis longitudinalibus praeditus est.

1758. Simile specimen ex *phoca vitulina*, impletis materia fubtilisfima rubra omnis fubftantiae vasculis.

1759. Lingua cum aspera arteria *testudinis*.

1760. Lingua cum marginibus branchialibus et pharynge *pleuronectis platesfae*. Interna fuperficies oris investita est tenera reticulari membrana, quae fefe expandit per margines fuperiores cartilagineas branchiarum; fabrica branchiarum per artificiofam vaforum fanguiferorum materia rubra impletionem confpicua reddita est, dum plumulae branchiales vasculofisfima membrana investitae funt, in qua injecta vafa fuis finibus fe elegantisfime tanquam eminentes villos monftrant.

OLFACTUS.

1761. Pars nafalis dextra capitis *canis*, in qua multiplices gyri osfium fpongioforum confpicui funt, dum hic quoque apparet, quo modo vasculofa membrana Schneideriana omnes hos gyros comitetur, ficque longe majorem acquirat fuperficiem, quam in aliis animalibus; quo igitur fit, ut olfactus organon in hoc animali imprimis excellat.

1762. Pars nafalis finistra capitis *canis*, eadem ratione praeparata.

1763. Caput *felis cati*, perpendiculariter disfectum, et injectione materia rubra ita praeparatum, ut osfa fpongiofa et membrana Schneideriana in confpectum veniant; deinde ex dextra hujus capitis parte cerebrum atque cerebellum fublata fuerunt, ut procesfus transverfalis durae matris, qui in hoc animali osfeam habet indolem, cernatur; dum in finistra capitis parte cerebrum in fitu naturali relictum fuerit, ut membranaceus et vasculofus procesfus longitudinalis demonftrari queat. Tandem auris dextra ita praeparata fuit, ut valde profunda concha una cum meatu acustico confpicua fiat.

1764. Sinistra pars capitis, ex foetu *equi caballi* desumta, in qua per felicissimam vasorum impletionem septum narium et ossa spongiosa, nondum plane efformata, quae omnia vasculosa membrana Schneideriana investiuntur, in conspectum veniant; deinde in exteriore latere alveoli dentium ita aperti sunt, ut artificiosissima fabrica horum, vasculis sanguiferis ditissimorum, appareat, dum tandem in nonnullis locis periosteum, vasis ditissimum, sese monstrat.

1765. Pars dextra ejusdem capitis, similiter praeparata.

1766. Sinistra pars capitis *foetus vitulini*, pellucida reddita, et per artificiosam vasorum impletionem ita praeparata, ut vasculosa membrana Schneideriana, quae cavum narium investit, nec non ea, quae sese per alveolos expandit, demonstrari possint.

1767. Pars dextra ejusdem capitis, similiter praeparata.

1768. Media pars capitis, ex *foetu vitulino* desumta, post felicem vasorum impletionem ita praeparata, ut septum narium et ossa spongiosa, quae hic adhuc cartilagineam habent indolem, una cum vasis sanguiferis, has partes perreptantibus, in conspectum veniant.

1769. Portio membranae Schneiderianae, ex *capra ove* desumta, post impletionem vasorum materia rubra pellucida facta, ita ut ingens numerus vasorum sanguiferorum, per eam dispersorum, sese visui offerat.

AUDITUS.

1770. Duae aures *simiae*, ita praeparatae, ut harum discrimen ab aliorum animalium et similitudo auriculis humanis inde elucescat.

VISUS.

1771. Duo oculi *canis*, post felicisſimam vaſorum materia rubra impletionem ita praeparati, ut in ſuperiore oculo post detractam ſcleroticam elegantiſſima fabrica choroideae conſpicua fiat, dum in inferiore ſpecimine pars choroideae a retina ſeparata fuit, ut hujus tenerrima fabrica appareat.

1772. Superius ſpecimen ſiſtit membranam ſcleroticam *canis*, ab oculo ſeparatam, ut ſic appareat, quo modo ſclerotica in corneam abeat; dum inferius objectum ſimile praeparatum ſiſtit, ſed inverſum, ita ut pupilla, ligamentum ciliare et pars corneae, viſui ſeſe offerat.

1773. Oculi *ſuis ſcrofae* junioris, post impletionem vaſorum ita praeparati, ut in ſuperiore oculo ſclerotica partim ſeparata fuerit ad choroideam conſpiciendam, dum in inferiori objecto lens cryſtallina in conſpectum venit.

1774. Duo objecta oculi *felis cati*, quorum ſuperius ita praeparatum est, ut vaſculoſa choroideae fabrica cerni posſit, dum inferius ſiſtit anteriorem oculi partem, ita praeparatam, ut pupilla et ligamentum ciliare cum ſuis vaſculis egregie conſpici queant.

1775. Duo praeparata ſpecimina oculi *felis cati*, quorum ſuperius ſiſtit partem oculi anteriorem, ita ut pupilla et ligamentum ciliare cum parte corneae in conſpectum veniant, dum in inferiori objecto ſpectatur nervus opticus et ſclerotica, a choroidea detracta.

1776. Duo ſpecimina oculi *equi caballi* junioris, quorum ſuperius ſiſtit anteriorem partem oculi, in qua cernitur pupilla et procesſus ciliares, quorum vaſa materia colorata rubra artificioſisſime impleta ſunt, dum inferius ſpecimen exhibet integrum oculi bulbum, in quo pars ſcleroticae ſeparata fuit, ut decurſus vaſorum per choroideam conſpiciatur.

1777. Bulbus oculi *vituli* una cum nervo optico, in quo magna

pars ſcleroticae ſeparata fuit, ut huic ſubjecta choroidea, cujus vaſa mercurio vivo ſunt impleta, in conſpectum veniat.

1778. Bulbus oculi *caprae ovis*, post artificioſisſimam vaſorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut nervus opticus, pars ſcleroticae atque pars choroideae, conſpicua facta ſint.

1779. Globus oculi *caprae ovis*, cujus ſclerotica a choroidea ſeparata et reflexa est, ut vasculoſa choroideae fabrica cernatur; dum ab anteriore parte pupilla, quae figuram ovalem habet, et lens cristallina ſeſe viſui offerunt.

1780. Globus oculi *caprae ovis*, in quo post felicisſimam vaſorum injectionem ſclerotica tota ſeparata est, ut elegantisſima fabrica choroideae conſpici posſit.

1781. Bulbus oculi *caprae ovis*, in quo ſcleroticae et choroideae magna portio ſeparata fuit, ut ſic retina clare appareat.

1782. Globus oculi *caprae ovis*, in quo post artificioſisſimam vaſorum impletionem ſclerotica tota deſumta fuit, ut choroidea in conſpectum veniat, dum dein portio choroideae ſublata fuit, ut huic ſubjectam retinam contempiari posſimus.

1783. Simile ſpecimen.

1784. Bulbus oculi *caprae ovis*, cujus ſclerotica et choroidea ſublatae fuerunt, ut tenerrima fabrica retinae conſpici posſit.

1785. Bulbus oculi *caprae ovis*, ita praeparatus, ut retina et membrana hyaloidea, nec non huic contigua lens crystallina, cerni posſint.

1786. Bulbus oculi *vituli*, post vaſorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut retina et membrana hyaloidea demonſtrari posſint; dum in anteriore oculi parte cernuntur pupilla, lens cryſtallina et portio choroideae.

1787. Globus oculi *caprae ovis*, ita praeparatus, ut ſitus naturalis humorum, in eo contentorum, inde clare demonſtrari posſit.

1788. Oculus *caprae ovis*, ſimiliter praeparatus.

1789. Lens cryſtallina cum humore vitreo, membrana ſua hyaloidea contento, ex *vitulo* deſumta.

1790. Anterior pars oculi *vituli*, post felicisſimam vaſorum impletionem ita praeparata, ut elegantisſima et vasculoſa ligamenti ciliaris fabrica, nec non pupilla et pars corneae, viſui ſeſe praebeant.

1791. Bulbus oculi *caprae ovis* inverſus, ita praeparatus, ut pupilla, uvea et ligamentum ciliare, atque interna ſuperficies ſcleroticae et choroideae, nec non exigua pars retinae conſpiciantur.

1792. Bulbus oculi *phocae vitulinae*, ita praeparatus, ut membrana nictitans, quae huic animali propria est, hic appareat.

1793. Bulbus oculi *phocae vitulinae*, per medium in transverſum disſectus, ut tenerrima et obſequioſa fabrica ſcleroticae, (de qua conf. Blumenbach, *Handbuch der vergleichende Anatomie* §. 274.), inde elucescat; dum quoque ligamentum ciliare, quod in hoc animali inſignem habet latitudinem, pupilla atque tenerrima fabrica retinae inde patent.

1794. Duo globi oculi *phocae vitulini*. Impletis materia ſubtilisſima rubra vasculis, in inferiore parte lagenae apparet globus integer cum glandula lacrymali et membrana nictitante expanſa vasculisque ditisſima; in altero ſclerotica pro dimidia parte detracta est, ut choroidea cum ſuis vasculis impleta conſpiciatur; haec vascula non ita vorticoſa ſunt, quam in homine.

1795. Posterior pars oculi ejusdem animalis, ut inde demonſtretur, ſcleroticam in posteriore parte majorem habere crasſitudinem, quam in media parte; deinde etiam retina cum ſuis vasculis, materia rubra impletis, hic ſeſe viſui offert.

1796. Bulbus oculi *balenae*, in transverſum disſectus, ita ut in anteriore hujus parte cernatur ſclerotica, cornea, ut et ligamentum ciliare, nec non pupilla, apertura ovali praedita, dum in posteriore parte in conſpectum veniunt magna crasſities ſcleroticae, albicans et in nonnul-

lis locis magis profundus color choroideae, retina et tandem insertio nervi optici.

1797. Pars anterior bulbi oculi *balenae*, in qua cornea separata fuit, ut huic subjecta pupilla conspici possit, dum a posteriore hujus objecti parte insignis crassities scleroticae, ligamentum ciliare et postica facies iridis, cernuntur.

1798. Pars posterior ejusdem oculi, in qua habitus tunicarum demonstrari potest, ut et singularis insertio nervi optici.

1799. Bulbus oculi *ardeae*, ita dissectus, ut inde cornea, externa superficies scleroticae, ligamentum ciliare et pupilla, demonstrari possint.

1800. Duo bulbi oculi *ciconiae*, quorum superior post artificiosam vasorum impletionem ita dissectus est, ut vasculosa fabrica ligamenti ciliaris et lens crystallina appareat, dum in inferiore sclerotica a choroidea separata fuit, ut hujus fabrica in conspectum veniat.

1801. Bulbus oculi *anseris* ita praeparatus, ut pecten plicatus, seu marsupium, (de quo conf. Blumenbach *Handbuch der vergleichende Anatomie* §. 287.), inde demonstrari possit.

1802. Globus oculi *anatis cygni*. Impletis materia rubra vasculis, apparet glandula magna lacrymalis, non in exteriore et superiore angulo orbitae sita, sed in inferiore et interiore parte orbitae infra insertionem nervi optici; apparent etiam carunculae lacrymales et puncta, in quae setae immissae sunt, quae in sacco aperto prodeunt; in sacco apparet sepimentulum, unam carunculam ab altera separans.

1803. Bulbus oculi *anatis cygni* apertus, ut pecten plicatus, seu marsupium, demonstrari possit.

1804. Oculus *squali*, ita praeparatus, ut palpebrae membrana, membranae nictitanti analoga, praeditae, conspiciantur; dein in conspectum veniunt sex musculi una cum nervo oculi motorio; porro in anteriore parte cernitur cornea, quae circumdatur parte tunicae adnatae, atque

40, 2

ſuperficies externa ſcleroticae, et tandem in posteriore parte nervus opticus.

1805. Bulbus oculi *ſquali*, ita praeparatus, ut cartilaginea ſubſtantia ſcleroticae, quae in diverſis locis diverſam habet crasſitiem, ut et nigricans color choroideae, nec non ligamentum ciliare et pupilla, viſui ſeſe offerant, dum etiam ſplendor argenteus retinae, in qua prope inſertionem nervi optici foramen centrale adest, cernitur.

1806. Duo bulbi oculi *aſelli*, quorum ſuperior integrum globum ſistit, dum ab inferiore ſclerotica ſeparata fuit, ut choroidea in conſpectum veniat.

1807. Duo globi oculi *aſelli*, quorum ſuperior ita fuit praeparatus, ut tres tunicae, oculum conſtituentes, et inſignis magnitudo lentis crystallinae conſpiciantur, dum in inferiore ſclerotica, quae corneam indolem habet, ſeparata fuit, ita ut choroidea, retina et membrana hyaloidea in conſpectum veniant.

1808. Cerebrum una cum medulla ſpinali et origine nervorum opticorum *pleuronectis platesſae*, quorum nervorum unus, ob ſingularem ſitum capitis, altero longior est; unus oculus integer relictus fuit, dum alter ita fuit praeparatus, ut cornea ſubſtantia ſcleroticae et finis nervorum opticorum cernantur.

ORGANA, QUAE AD FUNCTIONES NATURALES PERTINENT.

1809. Portio oblongo-quadrata ventriculi *ſimiae ſatyri*, post praeviam vaſorum materia rubra impletionem ita praeparata, ut inde tenuis membranacea ſtructura ejus appareat; interna hujus ſuperficies ſeriem plicarum oblongarum monſtrat, dum externa glabra et aequalis est.

1810. Theſauri duo *ſimiae*.

1811. Ventriculus *canis* cum portione oeſophagi et initio tubi in-

testinalis, cujus arteriae usque ad ſubtilisſimos earum fines impletae ſunt materia colorata rubra. Praeter tunicam externam vasculoſisſimam conſpicitur oeſophagus per longitudinem disſectus, ita ut in ejus interna ſuperficie ſeſe nonnullae oblongae rugae monſtrent, et tota haec ſuperficies videatur conſtare e finibus vaſorum ſanguiferorum, per reliquam ſubſtantiam disperſorum. Oeſophagus terminatur in initium ventriculi amplisſima cardia. Superior et maxima pars internae ſuperficiei ventriculi magnis, anfractuoſis et inteſtiniformibus plicis praedita est, imprimis in ita dicto ſacco coeco et in fundo; hae plicae ſenſim imminuuntur, donec tandem prope pylorum interna ſuperficies fere glabra et aequalis fit. Pylorus formatur eminente margine, ſeu duplicatura internae ſuperficiei, et valde angustus est ratione cardiae, ut apud omnia animalia carnivora. Initium inteſtini duodeni plurimos villos oblongos vasculoſos monſtrat.

1812. *Catellus*, post praeviam vaſorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut apertura oris et pars linguae cernatur. Secundum lateralem ſiniſtram partem maxillae decurrit ramus arteriae carotidis externae; porro hic cernitur aspera arteria una cum oeſophago, ad quorum latus conſpiciuntur vaſa majora, eorumque confluxus in ſuperiore thoracis parte; dein hic in conſpectum veniunt cor cum vaſis coronariis, ſupra hoc decurrentibus, pulmones et diaphragma, ut et in cavitate abdominis hepar, ſatis inſignis magnitudinis, nec non in ſiniſtro latere ventriculus cum vaſis per eum disperſis, omentum et reliqua inteſtina; ita ut hic omnia organa, digestioni dicata, demonſtrari posſint.

1813. Portio oeſophagi cum ventriculo et initio tubi inteſtinalis *felis*, quorum vaſa ſanguifera per injectionem materia rubra conſpicua facta ſunt; oeſophagi interna ſuperficies praedita est plurimis ſibi incumbentibus et transverſim decurrentibus rugis, quae ſenſim imminuuntur et prope cardiam, quae hic valde ampla est, plane eva-

nescunt. Interna ſuperficies ventriculi ſatis inſignes anfractuoſas plicas monſtrat, quae ſenſim imminuuntur et pylorum formant. Inteſtinum duodenum nullas plicas; ingentem vero numerum villorum habet.

1814. Illa pars ventriculi *porci*, quae vulgo curvatura minor audit, in cujus extima ſuperficie valde craſſus et muſculoſus oeſophagus ejusque in ventriculum inſertio cernitur. In interna ſuperficie conſpicitur cardia, quae circumdatur ingenti numero plicarum, quae quo magis ad pylorum accedant, eo magis numero imminuuntur, ſed e contrario craſſiores evadunt, donec tandem ad pylorum duas inſignes plicas forment, quae valvularum in modum exitum pylori claudunt.

1815. Portio oblongo-quadrata lateralis partis ventriculi *porci*, de qua in externa ſuperficie membrana extima pro maxima parte est detracta, uti et tunica muſcularis, quae in hoc animali inſignem habet denſitatem; huic ſubjecta conſpicitur tunica vaſculoſa, in qua arteriae per materiam coloratam rubram conſpicuae redditae ſunt; in altero hujus ſpeciminis latere cernitur tunica interna, quae nullas plicas monſtrat, niſi in ea parte, quae pylorum reſpicit.

1816. Hoc ſpecimen totum tractum inteſtinalem *porci* recens nati exhibet. In ſuperiore parte conſpicitur lingua, oblongae figurae et ad margines parvis eminentiis praedita; porro conſpicitur rima glottidis cum epiglottide, larynx, pharynx et aſpera arteria, abiens in pulmones, quorum ſiniſter ex tribus, dexter ex duobus lobis conſtat. Inter hos pulmones cor invenitur. Magis inferiora verſus conſpiciuntur ventriculus membranoſae ſtructurae, hepar, cujus extima tunica pro parte ſeparata est, ut vaſculoſa hujus viſceris ſtructura in conſpectum veniat, tum et inteſtina cum meſenterio. Omnibus in partibus hujus ſpeciminis vaſa ſanguifera materia rubra feliciſſime ſunt impleta.

1817. Ventriculus *leporis cuniculi*, cujus vaſa ſanguifera materia rubra ſunt injecta, quique ita est praeparatus, ut inverſum ſeſe mon-

ſtret, ita ut interna ejus ſuperficies, quae plurimis plicis, innumeris exiguis villis obſitis, praedita est, in oculos incurrat.

1818. Oeſophagus cum ventriculo et portione intestini tenuis *erinacei Europaei.* Per longitudinem deſcisſae hae partes ſunt, postquam vaſa materia rubra impleta erant, ut plicae et villi vaſculoſi in conſpectum ducantur.

1819. Ventriculus foetus *vitulini*, in quo ſanguifera vaſa materia rubra impleta ſunt; ceterum ita est praeparatus, ut oeſophagus in conſpectum veniat, uti et hujus in primum ventriculum, ſeu ita dictum *rumen*, inſertio; ſecundus ventriculus, *reticulum* nuncupatus, hic quoque apertus est, ut reticularis intima ejus artificioſa fabrica posſet conſpici; porro tertius ventriculus, *echinus* vocatus, et quartus ventriculus, cui nomen *abomaſi* impoſitum est. Clauſi relicti ſunt et ſpiritu impleti, ut eorum figuram externam posſimus contemplari.

1820. Oeſophagus una cum portione primi ventriculi et ſecundo ventriculo foetus *vitulini.* In conſpectum hic venit oeſophagi inſertio, nec non reticulum, quod apertum fuit, ut interna ipſius fabrica viſui ſeſe offerat.

1821. Portio primi ventriculi foetus *vitulini*, quae pellucida reddita fuit, ut vaſorum ſanguiferorum, quae hic materia rubra ſunt impleta, ramificatio et decurſus cerni posſet.

1822. Secundus ventriculus, (reticulum), foetus *vitulini*, eadem ratione praeparatus, atque in N°. 1820 dictum fuit; ita ut intimae ejus tunicae reticularis fabrica egregie in conſpectum veniat.

1823. Duo ſpecimina, quorum ſuperius tertium ventriculum, inferius portionem quarti ventriculi *vituli* ſiſtit. Haec ſpecimina pellucida facta ſunt, ut vaſorum ſanguiferorum, materia rubra impletorum, ramificatio et decurſus per productiones, quae in tertio ventriculo, (echino) reperiuntur, uti et per reliquas partes, facile demonſtrari posſint.

1824. Portio quarti ventriculi, (abomafi), *vituli*, eadem ratione praeparata, atque in praecedenti N°. dictum fuit.

1825. Media pars ex ventriculo *vituli* defumta, et post impletionem vaforum materia rubra ita praeparata, ut in ea cernatur cavitas primi et fecundi ventriculi, ut et apertura, quae cibis tranfitum praebet ad tertium ventriculum, nempe echinum, qui etiam apertus est, ut fic apertura inter tertium et quartum ventriculum in confpectum veniat. Totum hoc fpecimen pellucidum factum est, ut decurfus et ramificatio vaforum confpici posfint.

1826. Hoc fpecimen fiftit totum tubum intestinalem *vituli*, quatenus cavitate abdominis continetur, una cum liene; quae omnia post felicisfimam impletionem materia rubra egregium apparatum vaforum monftrant. In fuperiore parte cernuntur oefophagus, ventriculi fpiritu impleti, ut eorum figura appareat, ut et lien; porro hic confpicitur omentum, quod fe fupra intestina extendit. In posteriore hujus fpeciminis parte cernitur pylorus ejusque tranfitus in intestina, quae omnia in inferiore parte in confpectum veniunt.

1827. Ventriculus *ovis*, post artificiofam vaforum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut quatuor ventriculi hic omnes aperti fint, ad eorum internam fabricam confpiciendam. Primus ventriculus, (rumen), maxima parte defumtus fuit, verum in exigua parte fuperftite cernitur, hunc ingenti numero exiguarum eminentiarum praeditum esfe; porro hic cernitur artificiofisfima cellulofa fabrica fecundi ventriculi (reticuli); dein hic confpicitur tertius ventriculus (echinus), qui multas habet productiones membranaceas, quae, ubi reticulo proximae funt, praeditae funt multitudine eminentiarum dentiformium; tandem hic in confpectum venit quartus ventriculus (abomafus), confpicuus multis plicis longitudinalibus.

1828. Portio oefophagi *equi*, ita praeparata, ut infignis crasfities tu-

nicae muscularis, ut et glabra et aequalis ſuperficies tunicae intimae, plicis longitudinalibus praeditae, viſui ſe offerat.

1829. Pars ventriculi *equi*, in cujus posteriore ſuperficie cernuntur inſertio oeſophagi ejusque fibrae musculares, dum in interna ſuperficie in conſpectum venit cardia et tunica interna glabra et aequalis.

1830. Pars ventriculi *equi*, ita praeparata, ut duae diverſae ſubſtantiae, quae in eo inveniuntur, appareant, quarum una, molli tunica tecta, digestioni herbarum dicata est, dum altera tecta est tunica intima corneae indolis, cum intima tunica animalium granivororum conveniente; ita ut inde appareat, illud animal etiam esſe granivorum.

1831. Pars ventriculi *equi*, in qua pars tunicae vasculoſo-nerveae a musculari ſeparata fuit, ita ut ambae hae tunicae in conſpectum veniant.

1832. Ventriculus *equuli*, cujus vaſa materia rubra felicisſime impleta ſunt, quique deinde per longitudinem disſectus fuit. Primum hic cernitur oeſophagus, ſuperficie interna aequali praeditus, qui terminatur in ventriculum, cujus interna ſuperficies in ſacco coeco tecta est membrana corneae indolis, cujus uſum in praecedente N°. demonſtravimus. Inferior pars ventriculi tecta est tunica molli et praedita est plicis longitudinalibus, villis eminentibus brevibus inſtructis. Tandem ventriculus ope ampli pylori abit in intestinum duodenum. Ventriculus in ſuperficie externa glaber et aequalis est et in medio monſtrat lineam, quae indicat ſeparationem tunicae corneae et tunicae mollis.

1833. Oeſophagus cum parte ventriculi *aſini*, ita praeparatus, ut interna ſtructura oeſophagi ejusque inſertio in ventriculum, nec non cornea ſtructura tunicae intimae, quae inferius in molliorem villoſam ſubſtantiam abit, conſpici queant. Extima tunica hujus ſpeciminis ſeparata fuit, ut musculoſa fabrica appareat, dum quoque vaſa ſanguifera rubra materia impleta ſunt.

1834. Pars ventriculi *aſini*, cujus vaſa arteriosa rubra, venoſa coerulea, materie impleta ſunt, ita praeparata, ut diverſae ejus tunicae conſpici posſint. Primum hic conſpicitur in ſuperiore parte tunica muscularis, ſuperiora verſus reflexa; infra hanc tunica vasculoſa elegantis fabricae, dum deinde ſequitur musculoſa, per quam vaſa venoſa et arterioſa decurrunt, et tandem omnes tunicae inter ſe junctae. Denique etiam hic conſpicitur tunica intima et hujus ſubſtantiae corneae in villoſam tranſitus.

1835. Pars ventriculi *aſini*, ita praeparata, ut conſpiciatur primo loco tenerrima tunica extima; deinde infra hanc tunica vasculoſa, in qua elegantisſimus decurſus vasculorum arterioſorum et venoſorum in conſpectum veniat; porro tunica muscularis, inferiora verſus reflexa crasſa; tandem pars villoſa tunicae intimae inferiora verſus dependens, cujus vaſa arterioſa rubra, et venoſa coerulea, materie felicisſime impleta ſunt; et denique cornea pars tunicae intimae.

1836. Pars portionis villoſae tunicae intimae ejusdem animalis, in qua vascula arterioſa materia rubra ad ultimos fines usque elegantisſime impleta ſunt, ut villoſa ejus ſtructura egregie oculis ſe offerat.

1837. Pars intestini duodeni *aſini*, cujus vaſa materia rubra conſpicua reddita ſunt, quaeque ita fuit praeparata, ut vasculoſa et ſimul tenerrima hujus intestini fabrica ſpectari queat; interna ceterum fabrica ingenti numero villorum longitudinalium praedita est, inter quos nonnulla corpora glanduloſa conſpiciuntur, dum externa fabrica glabra et aequalis est.

1838. Pars intestini coli ejusdem animalis, ita praeparata, ut tunica extima et intima, ut et multiplices hujus intestini gyri conſpiciantur; dum praeterea pars tunicae intimae ſeparata fuerit, ut vaſa arterioſa, tunicae vasculoſae rubra materia impleta, viſui ſe offerant.

1839. Pars intestini duodeni per longitudinem disſecti *canis*, post

artificiofam vaforum materia rubra injectionem ita praeparata, ut in exteriore fuperficie fe vifui offerat pancreas, egregio ornatu vaforum inftructus, ut et multitudo vaforum fanguiferorum per tunicam extimam disperfa, dum tunica intima plurimos elegantisfimos villos monftrat, et hic quoque nonnulla corpuscula glandulofa adfunt.

1840. Pars intestini jejuni *canis*, fimiliter praeparata, ita ut tunica extima egregiam vaforum ramificationem monftret, dum in intima villi breviores funt, quam in duodeno.

1841. Pars intestini duodeni *canis*, per longitudinem disfecta, et post vaforum materia rubra impletionem pellucida facta, ita ut corpora glandulofa et decurfus vaforum in confpectum veniant.

1842. Similis portio ejusdem intestini, eadem ratione praeparata, in qua tamen corpora glandulofa non adfunt.

1843. Pars intestini duodeni *porci*, ad longitudinem disfecta et post artificiofam vaforum materia rubra impletionem ita praeparata, ut nonnullae plicae longitudinales in confpectum veniant, dum per totam hanc fuperficiem, quae ubique villis tecta est brevisfimis, oscula cernuntur, quae videntur esfe initia vaforum lacteorum.

1844. Pars intestini jejuni ejusdem animalis, fimiliter praeparata.

1845. Portio intestini duodeni animalis *ruminantis*, in qua fimiles valvulae adfunt, atque in hominis intestinis inveniuntur, quae a Kerkringio denominantur. Vafa penitus rubro colore impleta funt; villi funt ruberrimi, quod indicat, vafa minima impleta esfe. Juxta longitudinem haec intestini portio descisfa et expanfa est.

1846. Portio ejusdem intestini, fimiliter praeparata.

1847. Portio intestini tenuis animalis *ruminantis*, in qua vafa egregie impleta funt, unde villi pulcherrime rubent, dum in inferiore parte corpus glandulofum videtur adesfe.

1848. Portio fimilis intestini tenuis *ruminantis*, in qua arteriae

rubro, venae coeruleo, colore elegantisſime impletae ſunt, ita ut villi toti repleti ſint, dum hic valvulae numeroſae adſunt.

1849. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua fere nullae valvulae, ſed villi copioſisſimi adſunt, dum hic etiam arteriae rubra, venae coerulea, materia egregie impletae ſunt.

1850. Portio ſimilis intestini ejusdem animalis, in qua villi ad ultimos fines usque egregie impleti ſunt per injectionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea, ita tamen ut venae hic melius impletae ſint.

1851. Portio intestini tenuis *ruminantis* inverſa; plurimae hic adſunt valvulae, quae, ut tota interna ſuperficies, egregie rubent ex impletione vaſorum rubro colore.

1852. Portio intestini tenuis *ruminantis*, per longitudinem disſecta et expanſa, in qua arteriae rubro, venae coeruleo, colore conſpicuae factae ſunt, dum hic nullae valvulae, ſed numeroſisſimi villi adſunt.

1853. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua arteriae rubra et venae coerulea materie impletae ſunt, quaeque pellucida facta fuit, ita ut decurſus horum vaſorum et fabrica villorum appareant.

1854. Pars intestini tenuis *ruminantis* integra relicta, et meſenterio adhuc adhaerens, in qua vaſa arterioſa materia rubra impleta ſunt et post exſiccationem conſpicua facta.

1855. Portio intestini tenuis *ruminantis* ſimiliter praeparata, ſed inverſa et a meſenterio ſoluta, ut villi in conſpectum veniant.

1856. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua vaſa arterioſa materia coerulea impleta ſunt, et unum vas lacteum mercurio, ut hujus ſecundum vaſa ſanguifera adſcenſus per meſenterium conſpiciatur.

1857. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua vaſa coerulea materie impleta ſunt, et nonnulla lactea mercurio, quae juxta vaſa ſanguifera per meſenterium decurrunt.

1858. Pars intestini tenuis animalis *ruminantis*, post impletionem

arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut omnes tunicae hic a se invicem separatae sint. A superiore parte datur tunica extima separata a reliquis; dein sequitur portio, in qua tres reliquae tunicae adhuc conjunctae sunt, ut muscularis sic in conspectum veniat, dum ab hac pendeat tunica vasculoso-nervea, et tandem tunica intima, in qua villi egregie conspici possunt.

1859. Portio intestini tenuis animalis *ruminantis*, post impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea, nec non post separatam tunicam extimam et muscularum ita praeparata, ut tunica vasculoso-nervea et villosa, quae ab hac detracta pendet, cernatur.

1860. Similis portio intestini tenuis ejusdem animalis, in qua vasa eodem modo felicissime impleta sunt, et in cujus superiore parte omnes tunicae cohaerent, dum de media omnes detractae sunt, excepta vasculoso-nervea.

1861. Portio intestini tenuis *ruminantis*, post injectionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut in ejus superiore parte omnes tunicae invicem nexae relictae sint, dum de media parte tunica nervea et villosa detractae sunt et a musculari et extima pendent, ita ut hae duae ultimae sic in conspectum veniant.

1862. Insignis portio tunicae villosae et nerveo-vasculosae, detracta a reliquis, in qua vasa rubro colore egregie impleta sunt, ut villi hic optime conspici possint.

1863. Portio tunicae intimae seu villosae intestini tenuis animalis *ruminantis*, cujus villi egregie conspicui facti sunt, dum vasa rubra et coerulea materie impleta sunt.

1864. Portio tunicae vasculoso-nerveae intestini tenuis animalis *ruminantis*, cujus vasa rubro colore conspicua facta sunt, dum in inferiori parte parva datur portio, ubi adhuc cohaeret cum intima, et sub hac vel minor portio, in qua praeterea tunica muscularis relicta fuit.

1865. Portio intestini tenuis foetus *vitulini*, post injectionem vaſorum ſanguiferorum materia rubra per longitudinem disſecta et pellucens facta, ut ramificatio vaſorum conſpici queat.

1866. Similis portio, eodem modo praeparata.

1867. Pars intestini tenuis cum meſenterio foetus *equini*, in qua vaſa materia rubra impleta ſunt, quaeque deinde pellucida facta fuit, ut decurſus vaſorum viſui ſe offerat.

1868. Pars intestini tenuis ejusdem animalis, cum meſenterio, ſimiliter praeparata, ſed per longitudinem disſecta.

1869. Intestinum coecum foetus *equini*, post impletionem vaſorum materia rubra pellucidum factum, ut decurſus vaſorum ſanguiferorum in eo demonſtrari posſit.

1870. Caput *galli*, cujus vaſa materia rubra usque ad ultimos fines felicisſime impleta ſunt; porro in conſpectum venit rostrum, quod corneae est indolis.

1871. Caput *galli*, eodem modo praeparatum.

1872. Caput *gallinae*, eadem ratione praeparatum.

1873. Caput *pici* (ſpecht), ita praeparatum, ut in ſuperiore parte cernatur asperae arteriae pars una cum vermiformi et longisſima lingua, ut et os hyoides cartilagineae indolis, quod terminatur in duas longas cartilagines, plumulae in modum terminatas.

1874. *Columba riſoria* (de gekraagde tortelduif), post injectionem vaſorum ſanguiferorum materia rubra ita praeparata, ut omnia organa, digestioni inſervientia, in conſpectum veniant. Primum enim hic cernitur rostrum; dein primus oeſophagus, qui in ingluviem terminatur; porro ſecundus oeſophagus, qui cibos maceratos in ventriculum ducit, qui hic, ut in aliis animalibus, in ſinistro latere ſub lobo ſinistro hepatis ſitus est; tandem hic in conſpectum venit tractus intestinalis in ſitu ſuo naturali.

1875. Lingua cum osſe hyoideo, aspera arteria et oeſophago *gallinae*.

Lingua hic in acutum finem definit; radix autem admodum lata est, huicque fubjacet rima glottidis, dum tandem in confpectum venit oefophagus, praeditus multis plicis longitudinalibus.

1876. Simile fpecimen, fed ex *meleagride gallopavone*, (de gewone kalkoen), defumtum, in quo oscula, quae inter plicas inveniuntur et muco excernendo inferviunt, clare confpici posfunt, quia hic fatis infignem habent amplitudinem.

1877. Ingluvies *gallinae* inverfa, ut interna ejus fuperficies in confpectum veniat; haec fuperficies praedita est multitudine osculorum, quae liquorem transmittunt a glandulis fecretum, qui infervit ad cibos macerandos.

1878. Ingluvies *meleagridis gallopavonis* ita praeparata, ut in ejus interna fuperficie plicae multae haud exiguae in confpectum veniant, inter quas, imprimis ad infertionem oefophagi, plurima confpiciuntur oscula fatis infignia; tandem in exteriore fuperficie vafa coronaria materia rubra impleta funt.

1879. Ingluvies *columbae*, cujus vafa materia rubra impleta funt, quaeque dein pellucens facta fuit, ut elegans decurfus vaforum fanguiferorum in confpectum veniat.

1880. Pars fecundi oefophagi, ventriculus et exigua portio canalis intestinalis *columbae*, quorum vafa materia rubra impleta funt, quae partes deinde per longitudinem disfectae fuerunt. Oefophagus praeditus est multis plicis longitudinalibus et terminatur in bulbum glandulofum, fupra ventriculum fitum, quique multis corpusculis glandulofis, egregie materia colorata rubra impletis, obfitus est. Ventriculus, cujus interna tunica corneae est indolis, valde crasfus est ob infignem et validam tunicam muscularem, quae apta est ad validam frictionem, in ingestos cibos exercendam; tandem adhuc cernitur parva portio tubi intestinalis, cujus vafa materia rubra injecta funt.

1881. Oefophagus cum ventriculo et initio canalis intestinalis *co-*

lumbae, per artificiofam vaforum fanguiferorum materia colorata rubra injectionem praeparata et ad longitudinem disfecta. Interna harum partium fabrica in *columba* multum convenit cum ea, quam in iisdem partibus *gallinae* locum habere vidimus. Oefophagus multis quoque oblongis plicis praeditus est et investitus interna membrana, non disfimili productioni epidermidis, uti illa in homine obtinet; fub hac cernitur membrana vasculofa, in qua illa glandulofa corpora, quae in oefophago *gallinae* defcripfimus, non confpicua funt, fed haec magis figuram brevium villorum finibus fuorum vaforum tribuere videtur; ingluvies, quae in hoc fpecimine non adest, tenuioribus conftat membranis et vasculofa est; fed in ea haec glandulofa corpora quoque non adeo confpicua reperi, atque illa de aliis et quidem non injectis objectis tradita funt. Bulbus glandulofus e contrario, ratione habita corporis hujus avis, major est, quam in *gallina*, et corpora glandulofa, quae in hoc objecto elegantisfime quoque injecta funt, eandem habent fabricam, fed multo funt numerofiora et propius fibi mutuo fita funt, quam in *gallina*, uti ex comparatione horum fpeciminum facile patet; illa ad inferiorem bulbi glandulofi partem limitantur eminente vasculofo margine, fub quo ante ventriculi introitum ruber adhuc transverfalis margo, quinque lineas latus, adest, qui ex elegantisfimis brevibus vasculofis villis conftat, quique ad minimam tantummodo diftantiam a pyloro remotus est. Ipfe ventriculus in interna fuperficie crusta cornea tectus est, in qua nonnullae confpiciuntur oblongae plicae, quaeque fibi fubjectam habet membranam vasculofam, cui accumbunt validi musculi, qui frictionem exercent. Interna tractus intestinalis tunica admodum est villofa, et ipfius villi, qui ex tenerrimis fubtilisfimorum vasculorum fasciculis conftant, oblongam referunt figuram.

1882. Elegans hoc fpecimen exhibet praecipua *gallinae* viscera, digestioni infervientia, post artificiofam vaforum fanguiferorum mate-

ria colorata rubra injectionem ad longitudinem disfecta, ut interna harum valde notabilium partium fuperficies confpici posfit. Superior oefophagi pars infignem habet amplitudinem, plicis oblongis praedita est et plurimis fcatet glandulis muciparis, quarum oscula aperta videre posfumus, quaeque cinctae funt innumeris fubtilisfimis vasculis, fecretioni humoris lubricantis et digerentis, qui continuo in ingluviem descendit, deftinatis. Ipfa ingluvies amplum membranaceum refert faccum, in fuperficie externa multa exhibentem vafa fanguifera, quae per tunicas distribuuntur, interne plicis praeditum, et in his quoque nonnullae in confpectum veniunt glandulae muciparae; at minores quoad circuitum quam illae, quae in ipfo oefophago adfunt. Oefophagus, qui ab ingluvie descendit, rurfus plicis oblongis et innumeris glandulis muciparis et vasculis fcatet, quae omnia tunica alba, vafis carente, tecta funt, quae tunica epidermidi fimilis est; haecce epidermis ad initium bulbi glandulofi terminatur, qui fabricam exhibet elegantisfimam. Ex interna tunica, in qua mirabilis confpicitur vaforum fubtilisfimorum ramificatio, eminent quaedam oscula glandularum, humorem mucofum praeparantium, quae multo majores funt, quam quae in oefophago inveniuntur, et ad majorem distantiam inter fe ordine pofitae funt; harum glandularum aperturae eminente margine, qui vasculis fubtilisfimis intertextus est, circumdatae funt, et ipfa glandularum corpora, licet oscula cum interna membrana vasculofa fint conjuncta, altius in totam condenfatarum bulbi tunicarum fabricam penetrant, ita ut fundus externam attingat tunicam, uti in fectione transverfa videri potest. Univerfa tamen hujus bulbi interna fuperficies hisce glandulofis corporibus non praedita est; fed, cum totus bulbus longitudinem habeat trium digitorum, in latitudine fumtorum, inferior tertia portio glabra est atque aequalis, tantummodo ex membrana, ex innumeris exiguis vasculis conflata, conftans, quae fecretioni tenuioris falivalis, non adeo mucofi, humoris digerentis infervire videntur.

42

Ipſe ventriculus angustisſimus est, interne dura crusta cornea obſitus, cui primo loco vasculoſa membrana appoſita est, hanc inſequuntur validi musculi, qui facultatem fricantem exercent, et hi denique vasculoſa cellulari membrana investiuntur. Angustisſimus pylorus non longe ab ampla cardia distat, et in tenerum intestinalem tractum abit, in cujus interna ſuperficie fabrica elegantisſimorum vasculoſorum villorum in conſpectum venit.

1883. Simile ſpecimen, ad longitudinem disſectum, cujusque vaſa materia colorata rubra ſunt impleta. Interna ſeu cornea ventriculi tunica deſumta fuit, ut ſubjecta tunica vasculoſo-nervea in conſpectum veniat; porro hic cernitur valde crasſa tunica muscularis, ut et prope cardiam pylorus, hujusque tranſitus in intestinum duodenum; dum tandem in tunica intima intestinorum cernitur multitudo villorum, materia rubra felicisſime impletorum, et denique pancreas duodeno adnexus.

1884. Oeſophagus cum ventriculo et intestino duodeno, nec non pancreate, *meleagridis gallopavonis*, post impletionem vaſorum ſanguiferorum materia rubra ita praeparatus, ut omnia integra relicta ſint et ſpiritu vini impleta, ad eorum externam figuram conſpiciendam.

1885. Pars ſecundi oeſophagi cum bulbo glanduloſo *gallinae*, post artificioſam impletionem vaſorum materia rubra pellucida facta et per longitudinem disſecta, ut decurſus vaſorum ſanguiferorum et elegantisſima vasculoſa corpusculorum glanduloſorum fabrica conſpici queat.

1886. Simile ſpecimen.

1887. Oeſophagus cum ventriculo et intestino *anatis cygni*, impletis materia rubra vasculis; per longitudinem omnes partes disſcisſae ſunt, ſic ut appareant plicae glanduloſae et bulbus glanduloſus in oeſophago et ad cardiam, in ventriculi tunica cornea, in intestinali tubo villi, egregie prominentes.

1888. Inferior pars tractus intestinalis, egregie impletis materia rubra vasculis, per longitudinem disfecta, exhibet valvulam, tenue intestinum a recto distinguentem, et infertionem coecorum infra valvulam.

1889. Bulbus glandulofus, ventriculus et pars intestini duodeni *columbae*, quorum vafa materie rubra felicisfime impleta funt, quaeque deinde pellucida facta fuerunt et per longitudinem disfecta, ut fic egregia vasculofa frabrica corpusculorum glanduloforum in confpectum veniat.

1890. Pars fecundi oefophagi et bulbus glandulofus *columbae*, eodem modo praeparata.

1891. Lingua cum osfe hyoideo, oefophago, ventriculo et initio intestini duodeni, *falconis haliaëti* (zee arend), quorum vafa materia rubra impleta funt, quaeque deinde per longitudinem disfecta fuerunt. Primum hic in confpectum venit lingua, tunica dura tecta, ad cujus radicem feries eminentiarum exiguarum dentiformium cernitur; deinde fequitur rima glottidis et post hanc multitudo fimilium eminentiarum atque in radice linguae; porro in confpectum venit oefophagus, plicis valde amplis praeditus, qui ingluviei inftar in faccum abit; deinde oefophagus iterum fit angustior et terminatur in bulbum glandulofum, in quo oscula glandularum minora, fed numerofiora funt, quam in *gallinis;* hic porro abit in ventriculum membranaceum, in cujus medio pylorus fitus est, dum tandem adhuc vifui fe offert pars intestini duodeni.

1892. *Strix ulula*, cujus vafa fanguifera materia rubra impleta funt; partes omnes deinde pellucentes factae fuerunt, ita ut hic omnia viscera, digestioni dicata, in fitu naturali confpici queant. Ab inferiori capitis parte cernitur oefophagus, valde amplus in his animalibus, quia receptaculum praedae fuae conftituit; fecundum hunc decurrit aspera arteria, quae in cavitate thoracis finditur in duos ramos, ad pulmones abeuntes; paulo inferius in confpectum venit cor; porro hic apparet

decurſus oeſophagi ejusque inſertio in ventriculum, qui in his animalibus membranaceus est, cujusque pylorus prope cardiam invenitur, dum tandem gyri intestinorum et generatim elegans decurſus vaſorum ſanguiferorum per has partes ſe viſui offerunt.

1893. Oeſophagus cum ventriculo et initio tractus intestini *falconis niſi parvi* (de kleine ſperwer). Arteriae materie rubra egregie ſunt injectae. Oeſophagus, fabricam membranaceam, inſignem amplitudinem et extenſilitatem habens; praeterea in interna ſuperficie plicis oblongis praeditus est, quibus interjacent multae exiguae glandulae mucoſae et vascula exhalantia, ad ſecretionem humoris, digestioni inſervientis. Pars inferior marginem habet, parvum digitum latum, in quo regulari ordine ſitae ſunt glandulae burſales, quarum aperturae excretoriae conſpicuae ſunt, quique bulbus glanduloſus vocatur. Ventriculus ex membranis denſis conſtat, quarum interna in duplicaturas abit, quae multas contortas formant plicas et tenui cornea tunica investitae ſunt. Prope ventriculi introitum pylorus quoque in conſpectum venit, qui angustisſimus est et in tractum intestinalem tranſit, qui ex membranis teneris conſtat, quarum interna elegantisſimos, oblongos, vasculoſos exhibet villos.

1894. Oeſophagus cum ventriculo et initio tractus intestinalis *cornicis*. Arteriae materia colorata rubra felicisſime injectae ſunt; omnia ad longitudinem ſunt disſecta, ut internam ſuperficiem accurate contemplari posſemus. Interna oeſophagi tunica in oblongas plicis duplicata est, quae, praeter lanuginoſa vascula exhalantia, plurimis exiguis glandulis muciparis gaudent. Bulbus glanduloſus pollicem latus est, inter ſuas denſatas tunicas exhibet figuram oblongam glandularum, mucum ſecernentium, quae ſerie regulari ſitae ſunt et ſuas aperturas in interna ſuperficie monſtrant. Hic bulbus glanduloſus eminente margine ab initio ventriculi cavitatis ſeparatur. Ipſe ventriculus ex membranis denſis conſtat, non magnam habet amplitudinem, ſed oblongas viſui

offert plicas ſub cornea interna tunica, quae in hisce avibus denſior atque ſolidior exſistit, quam in avibus tantummodo carnivoris, aut piscivoris, cum illae ſaepe quoque grana pro cibo asſumant. Pylorus, qui brevisſime a cardia distat, angustisſimus est, et intestinalis tractus, ex tenerrimis conſtans membranis, vasculoſus est; interna tunica oblongis villis, ex ſubtilisſimis fasciculis vasculoſis conflatis, obſita est.

1895. Portio oeſophagi, ventriculus atque initium tractus intestini *ciconiae;* vaſa ſanguifera materia colorata rubra elegantisſime ſunt injecta. Oeſophagus disſectus in conſpectum venit, pro magna parte cum interna ſua ſuperficie circumvolutus circa pennulam, cui ſuſpenſus est. Hicce, licet per ſe jam ſit inſignis amplitudinis, interne multis oblongis ſcatet rugis, quibus, ſi magna deglutiantur frusta, amplitudo multum adhuc augetur. Interna haec tunica, partim tenui, partim crasſa, membrana cornea investita est; tunica externa, quae hic pro parte tantummodo conſpicitur, conſtat ex tela celluloſa vasculoſa, aliquomodo pellucida, quo fit, ut ei ſubjacentem tunicam muscularem aliquomodo diſtinguere posſimus. Infima oeſophagi pars aliquatenus amplificatur bulbo glanduloſo, cujus externa ſuperficies quoque vasculoſam, celluloſam et fibris muscularibus gaudentem, fabricam monſtrat; hicce bulbus ad ventriculum abit, qui majorem conſtituit cavitatem, quam in avibus granivoris; ſed quoad magnitudinem non proportionalem amplitudini oeſophagi. Externa ventriculi ſuperficies tota obtecta est membrana vasculoſa celluloſa, ſub qua in circuitu tunica muscularis conſpicitur; ſed in media parte discus osſeus rotundus in utraque ſuperficie invenitur, qui disci admodum ſunt apti, ad ope actionis tunicae muscularis, quacum conjuncti ſunt, potentisſimam frictionem in cibos, in ventriculo contentos, exercendam. Ex dextra et anteriore parte initium tractus intestinalis angustisſima apertura provenit. Et hactenus externam hujus

ſpeciminis ſuperficiem deſcripſimus, nunc ad internam ſuperficiem deſcribendam transeundum erit; et quidem ut externa harum partium ſuperficies repraeſentabatur, ita eaedem partes hic in ſuperficie interna conſpicuae ſunt, quia et oeſophagus et ventriculus ad longitudinem ſunt disſecti et dilatati; uti ſuperior oeſophagi pars, rugis longitudinalibus, rubra vasculoſa et plus minusve lanuginoſa membrana obſitis, praedita erat, ita eaedem rugae quoque in inferiori parte adſunt; ſed tunica earum interna denſior est, et quo propius oeſophagus ad glanduloſum marginem accedit, eo magis interna haec tunica condenſatur et cornea fit. Illa ſeſe eminente margine a bulbo glanduloſo diſtinguit. Interna hujus partis ſuperficies vasculoſa membrana est tecta, in qua conſpiciuntur multa corpuscula eminentia, quae ordine ſibi mutuo appoſita et ſuperimpoſita ſunt, et oblongas in tunicas, quae hanc partem conſtituunt, penetrantes glandulas monſtrant, quae ex membranis vasculoſis conſtant et conſpicuis foraminulis in interna ſuperficie patent; omnia haec foraminula margine vasculoſo circumducta ſunt, qui facultatem ſeſe aperiendi et claudendi posſidet. Ante ventriculi initium discretus adhuc conſpicitur margo, qui rurſus alia ratione est conflatus, cujusque ſuperficies interna habitum vaſorum, aut fabricae, prae ſe fert, longe diverſum ab oeſophagi, bulbi glanduloſi, aut ipſius ventriculi. Interna ipſius ventriculi ſuperficies plicis praedita est; ejus tunicae ſunt ſemimembranaceae et ſemimusculares, inter membranaceos et musculares ventriculos medium tenentes; praeter discos osſeos, inter tunicam internam et externam ſitos; internae plicae inſuper adhuc tunica cornea ſunt obtectae, tenuiori tamen, quam in musculari ventriculo avium granivororum; ſatis autem valida in ſpinas piscium, quos haec animalia pro cibo asſumunt, quique humore, in oeſophago et bulbo glanduloſo ſecreto, pro parte ſunt liquefacti, ſatis fricantem et conterentem facultatem exercendam, et ad ſibi ſubjacentem tunicam vasculoſam atque nerveam a

laesione tuendam, eo quidem magis, quia in hocce ventriculo, aeque atque in avibus granivoris, semper quoque arena et exigui lapilli adsunt. Apertura pylori est angusta, ut nil, nisi quod sufficienter digestum est, ad tractum intestinalem abiret, qui intestini tractus ex tenerrimis sed vasculosis membranis constat, et internam tunicam habet, quae teneris, oblongis, vasculosis praedita est villis, absorptioni praeparati chyli et secretioni humoris intestinalis destinatis.

1896. Magna pars oesophagi, ventriculus et portio tubi intestinalis *ardeae*, quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuerunt. Oesophagus praeditus est multis plicis exiguis longitudinalibus, quae terminantur in bulbum glandulosum, ex congerie exiguarum glandularum constantem, quae exiguis osculis in superficie interna aperiuntur. Ventriculus est membranaceae indolis, neque, uti in aliis avibus, tunica cornea tectus; in laterali parte hujus ventriculi cernitur pylorus valde angustus et exigua portio intestini duodeni.

1897. Superior pars oesophagi *anseris*, cujus vasa materia rubra injecta sunt, quaeque deinde pellucida facta et per longitudinem dissecta fuit, ut innumera vascula sanguifera in hac parte praesentia, eorumque elegans decursus in conspectum veniant.

1898. Oesophagus, ventriculus et initium tubi intestinalis *anseris*, per artificiosam injectionem vasorum sanguiferorum materia colorata rubra praeparata et per longitudinem dissecta. Oesophagus, in quo in his avibus aquaticis aeque ac in *anatibus* non ita magna ingluvies atque in *columbis* et *gallinis* invenitur, sed tantummodo ampliatio longitudinalis ingluviem constituit; hic, inquam, oesophagus in tota sua extensione amplior est et minoribus plicis longitudinalibus praeditus, dum interne tectus est epidermide, vasis carente, sub qua tunica vasculosa sita est, quae non adeo villosa est atque in *columbis* et *gallinis*, et in qua quidem deteguntur fines arteriarum, liquorem solventem secer-

nentium, sed corpora glandulosa, quae in *gallina* adeo manifesta sunt, non videntur in ea adesse. Exigua coarctatio format finem oesophagi eumque margine vasculoso rubro a bulbo glanduloso distinguit. Bulbus glandulosus in descensu ad ventriculum ampliatur et repletus est multitudine glandularum, in seriebus ordine collocatarum, quae multo minores sunt, quam in bulbo glanduloso *gallinae.* Infra ultimam seriem harum glandularum datur ampla vasculosa extensio, quae superiorem partem ventriculi constituit, in qua apertura pylori invenitur, quaeque non tecta est crusta cornea, dum haec demum incipit infra hanc extensionem margine denticulato, et se extendat ad fundum ventriculi, qui totus ea tegitur. Duo validi musculi tegunt ventriculum et extus investiuntur expansione tendinea, in qua egregia ramificatio arteriae stomachicae in conspectum venit. Tunica villosa tubi intestinalis est elegantissima, quamvis villi non sint adeo magni, nec etiam adeo oblongi, quam in *columba.* Magis accurata contemplatio et comparatio omnium harum partium merito nos invitat, ut statuamus, in his avibus fabricam harum partium medium tenere inter eam, quae est harum partium, quam in piscivoris, et eam, quam in granivoris animalibus demonstravimus; datur enim pro parte convenientia inter fabricam oesophagi et ventriculi *ardeae* atque *ciconiae*, et inter fabricam harum partium in *gallina*, dum praeterea quotidiana observatio docet, *anseres* aeque pisciculos et animalcula aquatica in nutrimentum assumere, quam grana, quae *gallinarum* instar deglutiunt.

1899. Inferior pars oesophagi cum ventriculo *ciconiae*, cujus vasa materia colorata rubra impleta sunt, quaeque deinde pellucens facta fuit, ut ramificatio vasorum in conspectum veniat.

1900. Pars oesophagi et initium ventriculi *anatis*, artificiosa impletione materia colorata rubra praeparata et in longitudinem dissecta. Tunicae externae desumtae fuerunt, et tantummodo vasculosa relicta, ut diversa appareat ratio, qua arteriae per has partes distribuantur.

Longe aliter ſe habet ramificatio in ea parte oeſophagi, quae ſupra bulbum glanduloſum ſita est, ibique irregulariter ad fines abeunt ramulorum inſtar. In bulbo glanduloſo rami horum vaſorum valde regularem et ſymmetricam diviſionem efficiunt, et circa unamquamque burſulam glanduloſam invenitur margo minutisſimorum ramulorum, dum infra bulbum glanduloſum in margine rubro aequali fines, ſe invicem decusſantes, in minutisſima puncta abeunt.

1901. Pars intestini duodeni *gallinae*, cujus vaſa materia colorata repleta ſunt, quaeque deinde per longitudinem disſecta fuit. Ad externam ſuperficiem in conſpectum venit pancreas, dum interna ſuperficies obſita est ingenti numero villorum. In inferiore parte hujus lagenulae datur vermis, in intestino hujus animalis inventus.

1902. Pars intestini *gallinae*, cujus vaſa materia rubra artificioſisſime impleta ſunt, quaeque deinde inverſa fuit, ut multitudo villorum in conſpectum veniat.

1903. Duae portiones intestinorum *gallinae*, quarum vaſa materia rubra impleta ſunt, et quarum una meſenterio adhuc adnexa est, ut externa harum partium fabrica conſpiciatur, dum altera per longitudinem disſecta fuit, ad internam villoſam fabricam conſpiciendam.

1904. Pars intestini duodeni *columbae*, cujus vaſa materie rubra felicisſime impleta ſunt, quaeque deinde ad longitudinem disſecta fuit, ut villi, qui hic ſubtiliores ſunt, quam in *gallina*, cerni posſint.

1905. Pars intestini ejusdem animalis inverſa, eodem modo praeparata.

1906. Intestinum coecum *gallinae*, post injecta vaſa materia rubra per longitudinem disſectum, quod conſtat ex duabus appendicibus coecis, quae duabus aperturis abeunt in finem intestini ilei, vel in initium intestini recti, ita ut villoſa fabrica tunicae intimae conſpici queat.

1907. Intestinum rectum *columbae*, post injectionem vaſorum ſan-

guiferorum materia rubra per longitudinem disſectum et ita praeparatum, ut in externa ſuperficie cernatur inſertio appendicum coecarum, atque tranſitus intestinorum tenuium in rectum. In interna ſuperficie cernuntur nonnullae plicae longitudinales, in anum abeuntes, dum haec ſuperficies obſita est multis villis paulo brevioribus, quam in intestinis tenuibus.

1908. Intestinum rectum *gallinae*, eodem modo praeparatum.

1909. Ovarium, renes et cloaca, *anatis cygni*, vasculis materia rubra impletis.

1910. Intestinum coecum *meleagridis gallo-pavonis*, pars intestinorum tenuium et exigua pars intestini recti. Duae appendices non apertae ſunt, ut earum externa forma appareat, dum harum aperturae in initio intestini recti indicantur duabus pennulis. Tandem intestinum ileum per longitudinem disſectum fuit, ut plicae ejus longitudinales in conſpectum veniant.

1911. Intestinum rectum *meleagridis gallo-pavonis*, per longitudinem disſectum, ut interna ſuperficies in conſpectum veniat, quae obſita est multis villis, ſibi proxime adjacentibus, materia rubra impletis.

1912. Pars intestini duodeni *cornicis*, cum pancreate, cujus vaſa materia rubra impleta ſunt, quaeque deinde ſpiritu vini impleta est, ut ejus externa forma appareat.

1913. Portio ſimilis intestini ejusdem animalis, eodem modo praeparata, ſed inverſa, ut interna ſuperficies, multis villis eminentibus ſubtilisſimae ſtructurae praedita, in conſpectum veniat.

1914. Portio ejusdem intestini eadem ratione praeparata, ſed per longitudinem disſecta.

1915. Portio ejusdem intestini, eodem modo praeparata, ſed pellucens reddita, ut decurſus vaſorum ſanguiferorum per hanc partem in conſpectum veniat.

1916. Intestinum rectum ejusdem animalis, post injectionem vaſo-

rum materia rubra per longitudinem disſectum, ut elegantisſima ramificatio vaſorum ſanguiferorum, et tenerior fabrica tunicarum hujus intestini, quam intestinorum tenuium, in conſpectum veniat, dum tandem in ſuperiore parte hujus ſpeciminis cernuntur duae appendices coecae, breviores quam in aliis avibus granivoris, quae duobus foraminibus aperiuntur in interna ſuperficie.

1917. Pars intestini duodeni cum pancreate *anſeris*, cujus vaſa materia rubra impleta ſunt, quaeque deinde per longitudinem disſecta fuit, ut villi, qui hic admodum breves et felicisſime impleti ſunt, cerni posſint.

1918. Portio ſimilis intestini ejusdem animalis, eodem modo praeparata.

1919. Lingua, pharynx et ſuperior pars oeſophagi *phocae.* Lingua a posteriore parte valde ampla est et abit in acutum finem bifidum. Pharynx admodum ampla exſistit et multis plicis circumdata. Oeſophagus in longitudinem fuit disſectus, ut multitudo plicarum, in interna ſuperficie praeſentium, in oculos incurrat.

1920. Pars oeſophagi ejusdem animalis, propius ad ventriculum deſumta et per longitudinem disſecta, quae plicis haud adeo conſpicuis praedita est.

1921. Exigua portio oeſophagi cum parte ventriculi *phocae.* In interna ſuperficie oeſophagi nullae plicae apparent; in ventriculo e contrario magnae, anfractuoſae et intestiniformes reperiuntur plicae. In hoc ventriculo inventae ſunt multae ſpinae piscium, ut et anguilla, quae in duabus aliis lagenis, ſub eodem numero comprehenſis, ſervantur.

1922. Portio oeſophagi et ventriculi *phocae;* impletis materia rubra vaſis, in oeſophago plicae longitudinales apparent, in ventriculo majores, intestiniformes, conſpiciuntur.

1923. Portio intestini duodeni *phocae*, in qua villi materia rubra impleti conſpiciuntur; nullae vero valvulae adſunt.

1924. Ejusdem animalis portio intestini, cum mesenterio tenuissimo, nulla pinguedine praedito, cohaerens.

1925. Portio intestini recti ejusdem animalis, impletis materia rubra vasculis, a posteriore parte per longitudinem dissecta est, ab anteriore apparent vesica urinaria et uterus.

1926. Oesophagus *testudinis mydatis* (zee-schildpad), in cujus interna superficie cernuntur plurimae pinnae magnae, conoideae, corneae indolis, albicantes et in acutissimum finem desinentes, quarum apices ventriculum versus reclinatae sunt, ut regressum ciborum impediant.

1927. Caput et superior pars *serpentis*, cujus vasa materia rubra impleta sunt, quodque deinde pellucens factum fuit, ut artificiosa fabrica vasorum sanguiferorum in hoc animali visui se offerat, dum post desumtam linguam quatuor series denticulorum, in palato, apicibus pharyngem versus reclinatis, positorum, in conspectum veniant.

1928. Maxima pars *serpentis*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quaeque deinde ita praeparata fuit, ut hic cor cum suis vasis, ventriculus et hepar, in situ naturali spectentur.

1929. Oesophagus, ventriculus, cor et hepar, *serpentis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt, ut elegantissima horum ramificatio in conspectum veniat. Oesophagus et ventriculus sunt valde tenues, membranaceae fabricae et dilatabiles, et spiritu vini impleti, ut horum pelluciditas appareat.

1930. Oesophagus et ventriculus *serpentis*, quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quique deinde inversi et spiritu vini impleti sunt, ita ut hic in conspectum veniat interna superficies oesophagi valde laevis, qui oesophagus hic valde longus et amplus est, dum e contrario ventriculus non magnum habeat ambitum et prope pylorum nonnullis plicis anfractuosis praeditus est.

1931. Oesophagus, ventriculus et pars intestini duodeni *serpentis*, quorum vasa materia rubra feliciter injecta sunt, quaeque dein in lon-

gitudinem fuerunt disfecta, ita ut hic plicae ventriculi ejusque transitus in duodenum visui sese praebeant.

1932. *Rana*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quaeque deinde ita praeparata fuit, ut hic in conspectum veniant cor, pulmones, in sinistra parte ventriculus cum suis vasis coronariis, qui prope insertionem oesophagi valde amplus est, sed in angustum pylorum abit, ut et lien et tractus intestinorum.

1933. *Rana*, post felicissimam impletionem vasorum ita praeparata, ut organa respirationi, sed praecipue digestioni, inservientia conspici possint. In superiore parte abdominis spectatur ventriculus cum toto tractu intestinali, dum supra ventriculum reperitur hepar.

1934. Ventriculus cum tractu intestinali *ranae*, mercurio impleta et ita praeparata, ut amplitudo harum partium inde elucescat.

1935. *Rana*, post artificiosissimam impletionem vasorum sanguiferorum materia colorata rubra pellucens facta et ita praeparata, ut elegans vasculosa fabrica viscerum, abdomine contentorum, in conspectum veniat.

1936. Simile specimen.

1937. Apertura oris *rajae*. Maxilla superior paulo crassior et magis eminens, quam inferior, habet labium paululum prominens, quod ad angulos in duos dependentes triangulares lobos terminatur. Maxillae praeditae sunt specie dentium rhomboidalium se recipientium, qui cartilagineae indolis, duri et obtusi sunt et interiora versus quodammodo oblique sunt reclinati; in interna superficie maxillae superioris duo corpora mollia triangularis figurae dependent.

1938. Ventriculus, tubus intestinalis et lien *rajae*, ope artificiosae impletionis vasorum materia rubra colorata. In initio oesophagi, qui cum ventriculo unam cavitatem constituit, cernuntur, praeter infinitum numerum vasorum subtilium, plurimi insignes nervorum ramuli, supra hoc viscus dispersi; ventriculus ceterum figuram habet infundi-

buli et per pylorum angustatum abit in tractum intestinalem recte dependentem, qui in cloacam terminatur.

1939. Oesophagus et ventriculus *rajae*, per longitudinem disfecti; vafa fanguifera materia colorata rubra felicisfime impleta funt. Interna fuperficies oesophagi, qui valde brevis est, tecta est cuticula alba cornea, in qua tenues, recte decurrentes, juxta fe pofitae plicae adfunt. Cavitas ipfius ventriculi confpicua est rugis irregularibus, ejusdem formae atque in homine, quae tamen prope angustatum pylorum denuo in oblongas regulari modo juxta fe pofitas plicas abeunt, in quibus multa oscula et aperturae burfularum mucofarum cerni posfunt.

1940. Exitus ventriculi et tractus intestinalis *rajae*. Tractus intestinalis per longitudinem disfectus est et exhibet productiones tunicae intimae, quae in hoc tractu veram cochleam conftituunt, quae ejus internam fuperficiem infigniter auget.

1941. Exitus ventriculi et perpendiculariter deorfum tendens tractus intestinalis *rajae*, quorum vafa materia rubra usque ad eorum divifiones et fines impleta funt; pars tractus intestinalis defumta est, ita ut totus decurfus productionum tunicae internae in confpectum veniat; hae productiones conftituunt, ope octo gyrorum, oblique descendentium, egregiam figuram cochleae.

1942. Oesophagus cum ventriculo *acipenferis fturionis* magni, in longitudinem disfecti, postquam vafa fubtilisfima rubra materie injecta erant; ad hujus effigiei latus finistrum adhuc confpicitur pars fuperior veficae pneumaticae. Oesophagus in fuperficie interna investitus est tunica cornea alba, eminentiis multis dentiformibus, quibus fuaves cibi conteri videntur, praedita. Ad inferiorem hujus oesophagi partem haec cornea membrana in marginem rubrum vasculis plenisfimum terminatur, in quo multi adfunt fulci, in quibus fecernitur fuccus pituitofae indolis. Interna ipfius ventriculi tunica est glaberrima et rugis carens, fed tota villis fubtilisfimis vasculofis obtecta. Tunica

externa est membranacea et vasculis plena, atque huic fubjacet vasculofa fibrofaque tunica denfisfima, ope telae cellulofae firmisfimae cum tunica interna et externa conjuncta.

1943. Continuatio ventriculi *acipenferis fturionis*, per longitudinem disfecta et ita praeparata, ut, post artificiofam impletionem vaforum materia colorata rubra, in ejus interna glabra fuperficie villi vasculofi cernantur, dum externa fuperficies egregiam et fubtilisfimam ramificationem vaforum, tam fanguiferorum quam lymphaticorum, exhibet.

1944. Exitus ventriculi *acipenferis fturionis* et apertura, qua ille in initium tractus intestinalis terminatur. Tractus intestinalis, vafis fanguiferis materie rubra felicisfime impletis, in longitudinem disfectus, internam fuam fabricam exhibet et cavitatem ita dicti pancreatis, quod hic conftituere videtur fpeciem finus aut amplificationis partis fuperioris tractus intestinalis, fed cujus tunicae, quae hunc finum circumdant, fabricam carnofam denfam referunt et fibi mutuo adjacentes columnas carneas exhibent, quae innumeris vafis intertextae funt, et in quibus forfitan fecretio fit humoris, ad ulteriorem digestionem requifiti, qui aut immediate ex ipforum vaforum finibus in cellulofam hujus partis fuperficiem effunditur, aut ope ductuum excretoriorum, quorum duo per disfectionem harum columnarum carnearum in confpectum veniunt. Porro interna hujus partis fabrica contemplatu elegantisfima est et internam fuam reticularem, aut rhomboidalem, tunicam, vasculofisfimis villis fubtilisfimae fabricae obfitam, exhibet. Haec ergo interna fuperficies, innumeris cellulis rhomboidalibus conftans, aliquam habet convenientiam cum ita dicto reticulo, aut primo ventriculo in ruminantibus; fed cellulae in hocce tubo majorem habent profunditatem, et quaeque major cellula in cavitate fua iterum multitudine minorum fpatiorum praedita est, fubtilibus villis abundantium, qui perquam eleganter funt injecti. Tunica externa laevis est et aequalis vasculis plenisfimaque, et ei lien vasculofus, ope te-

nerae pellucidae membranae, aut productiones peritonaei, est annexus.

1945. Pars tractus intestinalis *acipenferis flurionis*, quae fita est inter partem, in priori fpecimen defcriptam, et intestinum rectum, quaeque per longitudinem disfecta fuit, expanfa atque ita praeparata, ut in interna fuperficie vasculofa fabrica tunicae intimae egregie confpici posfit, dum in externa fuperficie mirabilis contextus vaforum, tam fanguiferorum quam lymphaticorum, materia rubra impletorum, imprimis oculo armato confpici posfit.

1946. Pars inferior tractus intestinalis *acipenferis flurionis*, post artificiofam vaforum fanguiferorum injectionem ad longitudinem disfecta. In hoc fpecimen iterum omnino diverfa et artificiofisfima confpicitur fabrica: externa tunica est glaberrima et aequalis, innumeris vasculis fubtilisfimis intertexta; huic fubjacet tunica carnofa denfisfima, conftans ex tenuibus fibris muscularibus, tela cellulofa firma atque ex vasculis exilisfimis; et tandem interna tunica non tantum, uti in praecedenti objecto, rhomboidales cellulas et exiguos eminentes villos exhibens, in confpectum venit, fed et in quasdam abiens productiones, quae, fpiralem vel cochleiformem directionem habentes, cum erecta robustaque columna carnea connectuntur, quae, in medio hujus tractus intestinalis perpendiculariter fita, ad anum defcendit. Productionibus hisce cochleiformibus, aeque ac cellulis rhomboidalibus fuperficies hujus visceris interna infigni modo augetur, et occafio datur, ut cibi diutius retineri posfint, ut digerantur et partem nutritiam vafis lacteis tradant.

1947. Hoc fpecimen fiftit omnia intestina, quae in *acipenfere flurione* invicem connexa in hoc fitu naturali confpiciuntur. Apertura oris est rotunda, praedita margine denfo, tunicis mollibus tecto et interne molli cartilaginea bafi praedito. Haec apertura fita est fub eminente rostro, dentibus caret et tantum vim forbillantem ha-

bere videtur. Branchiae fabricam fubtilisfimam monftrant et propius juxta fe pofitae funt, quam in aliis piscibus, dum plumulae branchiales maxima parte tenera membrana junguntur. Inter branchias cernitur cor fingularis figurae; cum enim hoc in aliis piscibus ex magno finu et ventriculo conftet, cujus fuperficies glabra est, e contrario ventriculus cordis *acipenferis fturionis* externe valde inaequalis est, et quafi verrucis pinguedinofis feu fungofis obfita, quae omnes revera pinguedinofae funt et teguntur membrana vasculofa, totum cor investiente. Infra cor cernitur hepar, conftans ex diverfis lobis, vasculofisfima membrana tectis; vefica fellea, in medio lobi dextri contenta, eadem vasculofa membrana cum hepate jungitur et repleta est bile pulcherrimi viridis coloris. In cava fuperficie hepatis cernitur corpus oblongum, rotundum, quod externe rhombis quadrangularibus confpicuum est, quod vulgo pancreas habetur, vel defcribitur, verum quod post ulteriorem inquifitionem mihi patuit esfe finus cavus, qui communicat cum initio tubi intestinalis infra ventriculum. Hujus tunicae valde crasfae funt et vasculofae et interne multas cellulas conftituunt, quae communicant cum membrana vasculofa et reticulari, internam fuperficiem initii tractus intestinalis in hoc pifce investiente. Tractus intestinalis recte defcendit et in finistro latere jungitur cum liene haud magno et obfcuri coloris. Deinde tractus intestinalis flexuram facit et denuo adfcendit ad marginem inferiorem hepatis usque, cum quo ligamenti ope connectitur; hinc rurfus fefe flectens deorfum tendit et terminatur inter duas pinnas in anum. Externa fuperficies totius tractus intestinalis una eademque membrana est obducta, per quam ingens numerus fubtilisfimorum ramulorum, originem habentium ex vafe fanguifero, per longitudinem intestinorum decurrente, in directione reticulari difperfus est. Ventriculus et oefophagus, qui toti corde et hepate teguntur, non nifi pro exigua parte infra veficam felleam cernuntur, dum a posteriore parte ventriculus

44

tegitur magna oblonga vefica pneumatica, fupra ventriculum a fine oefophagi originem habente, quae vefica prope pinnam analem in ligamentum acutum terminatur. Haec vefica conftat ex diverfis tunicis, elegantisfime vasculofis, quarum interna imprimis ingentem multitudinem vasculorum fubtilisfimorum monftrat; uti deinde in fpeciali hujus partis defcriptione patebit.

1948. Branchiae, cor, ventriculus et tractus intestinalis, *trachini draconis* (pieterman), quorum vafa materia rubra felicisfime impleta funt, ita ut fines horum vaforum in productione membranae branchialis usque in fubtilisfimos plumiformes villos impleti confpiciantur. Cor conftat ex uno finu unoque ventriculo; ex ventriculo oritur aorta, quae fanguinem, ad duodecim laminas branchiales ducit; ad margines interiores branchiarum cernuntur nonnullae eminentiae obtufae, plerumque decem, vel duodecim numero. Lingua et pharynx praeditae funt dentibus ita dictis lingualibus; deinde cernitur apertura, quae ad ventriculum ducit, qui faccum refert, in cujus medio intestinum duodenum oritur, quod haud amplum est et nonnullis appendicibus coecis, elegantisfima membrana vasculofa tectis, praeditum. Porro cernitur tractus intestinalis fatis infignis, qui in anum terminatur.

1949. Oefophagus, ventriculus et pars canalis intestinalis, *gadi morrhuae* (kabbeljaauw), quorum vafa materia rubra funt impleta, quaeque deinde per longitudinem disfecta fuerunt. Oefophagus et ventriculus multis plicis longitudinalibus praediti funt, quae ad exitum ventriculi magis anfractuofae evadunt. Ad exitum ventriculi cernuntur plurimae appendices coecae, tunica vasculofa tenera invicem junctae, quae liquorem fecernunt, convenientem cum liquore, qui in animalibus calidi fanguinis in pancreate fecernitur; tandem intestina conftant tunicis fatis crasfis et vasculofis eorumque interna fuperficies obfita est brevisfimis et vix confpicuis villis, artificiofam fabricam referentibus.

1950. Ventriculus cum faucibus et procesfibus vermicularibus intestini coeci, *afelli minoris* (fchelvis), ita apertus, ut ipfius interna fuperficies confpici posfit. Fauces aculeatae funt, oefophagus brevisfimus est, fed admodum villofus. Ventriculus ab interiore parte varias plicas habet, quae pylorum verfus fenfim minuuntur; fupra pylorum varia orificia confpiciuntur procesfuum vermicularium, magno numero ibi praefentium.

1951. Oefophagus, ventriculus et intestinum duodenum, *afelli minoris*, post impletionem vaforum materia rubra ita praeparata, ut tota interna fuperficies ventriculi confpici queat; hic paucisfimis plicis praedita est et in fuo exitu nonnullas aperturas monftrat, quae ad appendices coecas ducunt. Tandem interna fuperficies intestinorum glaberrima est et praedita multis villis brevisfimis.

1952. Lingua, branchiae, pharynx et omnia viscera abdominalia, *afelli minoris*, quorum vafa fanguifera materia rubra impleta funt. Margines branchiales praediti funt fedecim vel duodeviginti eminentiis dentiformibus, fe invicem recipientibus; deinde cernitur oefophagus, ventriculus infra hepar fitus et magnus numerus appendicum coecarum, ad pylorum fitarum; porro cernitur tractus intestinalis atque anus.

1953. Caput, branchiae et reliqua viscera abdominalia, *muraenae anguillae* (paling), quorum vafa materia rubra artificiofisfime injecta funt, ita ut fubtilisfima vafa, in plumulis branchialibus praefentia, in confpectum veniant; deinde in fuperiore parte cernitur hepar, quod pro parte ventriculum ambit; pone hoc in finistro latere cernitur ventriculus, qui longe aliam fabricam atque in *ferpentibus* monftrat; est enim firmioris ftructurae et pylorus in medio ejus invenitur. Intestinum duodenum hinc adfcendit et ad hepar denuo flexuram facit, defcendit et in rectum abit.

1954. *Pleuronectes platesfa*, ita praeparata, ut viscera capitis, pectoris et abdominis, in fitu fuo naturali fpectentur. E cerebro valde

exiguo cernitur origo et exitus praecipuorum nervorum, fenfibus externis dicatorum; ex ipfa medulla fpinali tres infignes nervorum ramuli ad branchias abeunt. Branchiae monftrant membranam vasculofam, materia rubra coloratam; infra has cernitur cor et hepar. Totus tractus intestinalis, fatis magno mefenterio adnexus, flexuram circularem in cavo abdominali facit et terminatur pone lienem in anum. Omnes hae partes fcatent multis vafis fanguiferis, impletione materia rubra confpicuis factis.

1955. Branchiae, cor, pharynx et totus tractus intestinalis, *pleuronectis platesfae*, quorum vafa injectione materia colorata rubra egregie confpicua facta fuerunt, ita ut fines horum vaforum in productione membranae branchialis usque in fubtilisfimos villos impleti cerni queant. Cor monftrat aeque finum, in quem vena hepatica terminatur, ac ventriculum, qui in aortam abit, et per hanc fanguinem ducit ac branchias. Hepar et vefica fellea, infra hoc fita, quoque fabricam vasculofisfimam ostendunt. Oefophagus et ventriculus quidem fuperficiem habent glabram, fed praediti funt plicis longitudinalibus. Ventriculus terminatur in marginem eminentem, infra quem intestinum duodenum incipit, quod multis plicis valde vasculofis et villofis praeditum est, quodque terminatur in jejunum, in quo plicae haud adeo manifestae funt, fed quod quoque villis admodum vasculofis tectum est.

1956. Ventriculus et intestinum duodenum *pleuronectis platesfae*, per longitudinem disfecta et artificiofa vaforum impletione ita praeparata, ut eorum decurfus per has partes luculenter appareat. Ventriculus plicis longitudinalibus praeditus est et monftrat multa vafa fanguifera, fecretioni fucci gastrici apta; pylorus formatur margine dentato, qui valvulae inftar in intestino pendet. Intestinum illud interne tegitur innumeris plicis, fibi mutuo incumbentibus, formam maximorum villorum habentibus, et valde vasculofis; externa fuperfi-

cies, ex productione mesenterii constans, quoque elegantissimam et subtilissimam ramificationem minutissimorum vasorum monstrat.

1957. Secundum intestinum *pleuronectis platessae*, eodem modo praeparatum, interne exhibet plicas minores, quae non adeo formam valvularum, sed potius majorum villorum, habent et vasculis infinitae subtilitatis praeditae sunt.

1958. Pars secundi intestini cum intestino recto *pleuronectis platessae*, per longitudinem dissecta, quoque artificiosa vasorum impletione ita praeparata, ut interna superficies cum ingenti multitudine villorum vasculosorum conspiciatur; hoc intestinum quoque in marginem eminentem terminatur, qui in intestinum rectum dependet; hoc intestinum rectum, quod in anum terminatur, denuo diversae est fabricae et interne inaequale plicis vasculosis, quae multa oscula bursularum mucosarum monstrat. Externa superficies tegitur productione membranae vasculosae mesenterii, infra quam tamen decursus fibrarum tunicae musculosae cerni potest.

1959. Pars tractus intestinalis cum mesenterio *pleuronectis platessae*, post artificiosissimam impletionem vasorum materia rubra pellucida facta et ita praeparata, ut infinita subtilitas ramificationum horum vasorum contemplatorem in admirationem abripiat.

1960. Branchiae, cor, ventriculus et hepar, *pleuronectis flesi* (bot), quarum partium fabrica injectione materia rubra illustrata est. Ventriculus ad longitudinem dissectus est, ut ejus interna fabrica appareat. Hepar, in superiore parte cavitatis abdominis situm, constat ex ingenti numero subtilissimorum vasorum, tenerrima membrana conjunctorum; hoc partim tegit mesenterium, tractui intestinali annexum.

1961. Similis pars ejusdem animalis, in qua branchiae elegantissime impletae sunt. Hepate desumto, decursus totius tractus intestinalis, vasculoso mesenterio annexi, in conspectum venit; in inferiore

parte cernitur lacteum intestinum, ſatis crasſa et vasculoſa membrana incluſum.

1962. *Pleuronectes fleſus*, post artificioſam vaſorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut post apertam in uno latere cavitatem cranii et ſpinae dorſi, ſitus cerebri et medullae ſpinalis, ut et origo nervorum opticorum eorumque decurſus ad oculos, in conſpectum veniat. In eodem latere, elevato paululum operculo branchiali, branchiae ſubjectae cernuntur, uti et hic ſitus lobi majoris hepatis ſupra ventriculum conſpicitur. Ventriculus ipſe ad ſpinam dorſi ſitus est et prope ſuas eminentias corneas abit in primum intestinum, quod flexuram ſuperiora verſus facit, et infra ſternum pergit ad alterum latus cavitatis abdominalis, in quo meſenterium et ulterior decurſus tractus intestinalis, denuo ſurſum tendentis et inter pinnam analem in anum terminati, in conſpectum venit; in hoc latere operculum branchiale pro maxima parte deſumtum est, ut cavitas oris et pharynx ſpectentur; praeterea hic cernitur ſitus cordis, ut et ſitus veſicae felleae ad ſuperficiem concavam lobi minoris hepatis, infra quam in conſpectum venit lien, ſanguine ditisſimus et membrana vasculoſa tectus, qui ope vaſorum brevium cum primo intestino conjungitur; porro in inferiore parte cavi abdominalis prope ſpinam dorſalem ren, extra peritonaeum locatus, viſui ſe offert, uti et in anteriore parte infra intestinum rectum veſica urinaria, et infra hanc corpus oblongum, membrana vasculoſa tectum, ope ductus in veſicam urinariam terminans.

1963. Hoc ſpecimen ſiſtit fabricam viscerum, reſpirationi, ſanguinis circulationi et bilis ſecretioni in *pleuronecte fleſo* inſervientium. Primum hic in conſpectum veniunt branchiae, per quarum membranam branchioſtegam vascula ſanguifera, materia rubra impleta, disperſa cernuntur. In uno latere operculum branchiale deſumtum est, ut cavitas oris et pharynx in conſpectum veniant; deinde quoque cer-

nitur cor cum fuo finu, fitum infra fternum inter branchias et hepar. Hepar, cujus vafa quoque impleta funt, fuperficiem concavam, fitam inter ventriculum et intestinum rectum, monftrat, hujusque vaforum fabrica post defumptam ejus tunicam egregie confpicitur. Porro cernitur totus tractus intestinalis in fitu naturali, in intestinum rectum terminatus, dum tandem hic confpicitur lacteum intestinum, per longitudinem disfectum plicisque longitudinalibus praeditum, quod ope ductus in anum terminatur.

1964. Pars *pleuronectis flefi*, in qua vafa materia rubra felicisfime impleta funt, quaeque ita praeparata fuit, ut fequentia in ea confpiciantur. Primum hic cernitur in cavitate cranii fitus cerebri et nervorum, ex eo orientium, qui ad oculos, palatum et branchias abeunt; deinde fpectatur cavitas oris et pharynx, quarum prima tecta est membrana aequali, vafis fanguiferis et glandulis mucofis praedita. Margines branchiales nonnullas eminentias dentiformes, quae denticuli branchiales nuncupantur, monftrant; quae vero cum molles et flexiles fint, atque ita directae, ut in motu branchiarum interiora verfus moveri posfint, earum functio cum functione dentium in aliis animalibus nequaquam comparari posfe nobis videtur; fed potius infervire, ut in asfumptione alimentorum impediant, ne haec una cum aqua inter laminas branchiales transeant. Branchiae infra hos margines fitae funt et fabricam monftrant aeque vasculofam atque pulmonum in animalibus, extra aquam viventibus; porro hic cernitur cor infra fternum, dum a fterno ad os hyoides mediastinum membranaceum pergat. Viscera, digestioni dicata, hic defumta fuerunt, ut in confpectum veniat fitus renis, qui, ad vertebras dorfales fitus, fistit corpus glandulofum oblongum, quod in inferiore parte cavi abdominalis in apicem abit et ope ductus tranfit in veficam urinariam, quae in inferiore et anteriore parte ejusdem cavitatis in confpectum venit, et corpus mem-

branaceum vasculosissimum exhibet, quod singulari apertura paululum infra anum terminatur.

1965. Hoc egregium specimen sistit, praeter organa respirationi et sanguinis circulationi dicata, omnia organa, digestioni inservientia, e *pleuronecte fleso* desumta, quorum vasa materia rubra aeque artificiose atque feliciter impleta sunt. Primum hic in conspectum venit lingua triangularis figurae, superiori parti primi marginis branchialis annexa; porro in posteriore parte gutturis cernitur oesophagus, qui latitudinem digiti minimi habet et terminatur in ventriculum, in cujus externa superficie insignis arteria conspicitur, quae in infinite subtilia vasa dividitur, per totam superficiem hujus ventriculi dispersa. Ventriculus ex lato initio directione semilunari angustatus, abit in primum intestinum, quod quasi duabus eminentiis, cornuum figuram referentibus, finem ventriculi amplectitur, dum in initio hujus intestini denuo insignis conspicitur ramus arteriosus, qui partim per ventriculum, partim per ipsum intestinum, dispergitur. Ventriculum ab anteriore parte tegit hepar, quod valde vasculosum est, et in altero latere inter superficiem concavam et ventriculum ambit vesicam felleam, ex tunicis vasculosis constantem. Porro hic cernitur anfractuosus decursus intestinorum, quae ope mesenterii invicem juncta sunt, quod mesenterium, habita ratione tenerrimae suae fabricae, vasculis sanguiferis ditissimum est. Ultimum intestinum quodammodo ampliatum est et non cum mesenterio junctum in anum abit; denique inter hepar et branchias cernitur cor et arteria aorta, quae ad branchias abit, et dispergitur per subtilissimas membranulas, eminentias plumiformes branchiarum investientes.

1966. Lingua, branchiae, cor, hepar, ventriculus et tractus intestinalis, ex *pleuronecte fleso* desumta; hic eadem ratione atque in praecedenti specimine praeparata sunt, ita ut fabrica harum partium egregie

conſpici queat; praeterea vero hic cernitur fabrica renum, qui exhibent duo corpora oblonga glanduloſa, ſibi incumbentia, quae inferius in unum corpus conjunguntur, a quo membrana vasculoſa deſcendit ad veſicam urinariam, quae impletione mercurio expanſa est et ſubtilisſimam ramificationem vaſorum monſtrat; et cum hoc ſpecimen deſumtum ſit ex *pleuronecte fleſo* masculo, hic praeter ureterem, a rene ad fundum veſicae abeuntem, cernuntur testiculi, ope membranae vasculoſae cum laterali parte veſicae connexi, dum quoque in dextro testiculo vaſa deferentia, vel veſiculae ſeminales, mercurio impleta, egregie conſpici queant.

1967. Hoc ſpecimen, deſumtum ex *pleuronecte fleſo*, foeminini generis, continet eadem organa, reſpirationi, ſanguinis circulationi, digestioni et ſecretionibus dicata, quae in praecedentibus objectis amplius deſcripta ſunt, ſed disſectione longitudinali, a gutture incipiente, interna ſuperficies ventriculi et intestinorum conſpicua facta fuit, ſicque nobis patuit, pharyngem esſe angustisſimum et obſitum eminentiis duris, planis, formam dentium molarium habentibus, quaeque etiam apud *cyprinos*, ſed majores, deprehenduntur. Ventriculus interne monſtrat plicas longitudinales, villis obtuſis praeditas, et imprimis prope guttur et prope pylorum multa oscula burſularum mucoſarum apparent, dum terminatur in marginem, qui in primum intestinum pendet et formam atque functionem valvulae habet, eodem modo atque in pyloro in hominibus. Interna ſuperficies duodeni elegantisſima tunica villoſa investitur, in qua non, uti in duodeno hominum, plicae transverſales, ſeu valvulae Kerkringianae, inveniuntur, ſed contra ingens numerus plicarum celluloſarum et quodammodo rhomboidearum, in quibus villi elegantisſimi conſpiciuntur.

1968. *Pleuronectes fleſus*, post impletionem vaſorum ita praeparatus, ut in dextro latere viscera thoracis et abdominis in conſpectum veniant. Sublata parte operculi branchialis, ſiniſtra pars laminarum et

plumularum branchialium cernitur; porro hic conſpicitur cor, ut et hepar, quod fere totam cavitatem abdominalem implet, et post quod renes ſiti ſunt, formam triangularem oblongam habentes; paulo inferius ſitum est intestinum lacteum, quod, per longitudinem disſectum, productiones longitudinales membranae vasculoſae monſtrat, inter quas ovula comprehenduntur; in ſuperiore parte intestini lactei conſpicitur tubus membranaceus vasculoſus, qui in fine intestini recti terminatur. In dextro latere totum operculum branchiale deſumtum est, ita ut cavitas oris, pharynx, lateralis dextra pars branchiarum, ſuperficies concava hepatis, veſica fellea, totus tractus intestinalis et intestinum lacteum, in ſitu ſuo naturali ſpectentur; in intestino lacteo hujus lateris ſimilis tubus atque in eo alterius lateris adest.

1969. *Pleuronectes fleſus*, ſimili ratione praeparatus, eo tantum cum discrimine, ut hic intestinum lacteum non ſit conſpicuum factum.

1970. Branchiae, cor, hepar, ventriculus et pars tubi intestinalis *pleuronectis fleſi*, post artificioſam vaſorum impletionem ita praeparata, ut ſubtilisſima fabrica branchiarum et hepatis, ventriculus et tractus intestinalis interna fabrica, conſpici posſit.

1971. Branchiae, oeſophagus, ventriculus et pars tractus intestinalis *pleuronectis fleſi*, post artificioſam vaſorum materia rubra impletionem per longitudinem disſecta. Interna ſuperficies branchiarum hic tecta reperitur membrana, cellulas rhomboidales exhibente, in qua nonnulli denticuli inveniuntur; porro cernitur oeſophagus et ventriculus, multis plicis longitudinalibus praeditus, quae ad pylorum imminuuntur ibique valvulam annularem conſtituunt, dum tandem intestina plurimos villos monſtrant.

1972. Ventriculus et exigua portio primi intestini *pleuronectis fleſi*, post artificioſam impletionem vaſorum materia rubra ita praeparata, ut valvula annularis, quae prope pylorum invenitur, integra relicta

fuerit, ut ejus apertura, per quam pennula transmisfa fuit, confpiciatur.

1973. Hoc fpecimen, ex *pleuronecte flefo* defumtum, post feliçisfimam vaforum materia rubra impletionem pellucidum factum fuit et monftrat membranam vafculofam elegantisfimam, cavum oris, margines branchiarum earumque eminentias dentiformes, ut et plumulas branchiales investientem; uti et hic in confpectum venit fubtilisfima ramificatio vaforum, per oefophagum, ventriculum et partem tractus intestinalis, hunc in finem per longitudinem disfecta, decurrentium.

1974. Ventriculus, intestinum duodenum et hepar, *pleuronectis flefi*, quorum arteriae felicisfime impletae funt, quae deinde ad longitudinem fuerunt disfecta, ut interna fabrica harum partium confpici queat.

1975. Pars intestini tenuis *pleuronectis flefi*, post impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea inverfa, ut elegantisfima et fingularis fabrica villorum confpiciatur.

1976. Pars intestinorum tenuium *pleuronectis flefi* cum eorum tranfitu in intestinum rectum, quorum vafa materia rubra funt injecta, quaeque deinde per longitudinem fuerunt disfecta, ut non adeo fabrica villorum, quam quidem annularis valvula, quae ad tranfitum intestinorum tenuium in rectum invenitur, confpiciatur.

1977. Pars intestinorum tenuium *pleuronectis flefi*, cum eorum tranfitu in intestinum rectum, post felicisfimam impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut praeter internam fabricam harum partium, hic imprimis in confpectum veniat apertura valvulae annularis, quae integra relicta est.

1978. Pars *pleuronectis flefi*, post artificiofam impletionem vaforum, nutritioni infervientium, pellucens facta. Primum in utroque operculo branchiali cernitur ramificatio vaforum; ad integumenta externa

45, 2

pertinentium; et quidem in finistro latere albido cernuntur plurimi rami, formam arteriarum habentes, uti et in fubjecta membrana et pinna pectorali. In dextro latere tota fusca fuperficies operculi branchialis obfita est plurimis corpusculis, formam papillarum habentibus, quae intertexta funt vasculis, materia rubra impletis, adeo fubtilibus, ut non nifi armato oculo distingui posfint. Tunica adnata oculorum quoque istis fubtilisfimis vasculis praedita est, dum internum integumentum oris, pharyngis et totus ambitus pinnarum, fimilem reticularem texturam fubtilisfimorum vaforum monftrant, quae omnia oriuntur ex arteria fpinali et intercostali.

1679. *Pleuronectes flefus*, post artificiofam injectionem vaforum, nutritioni dicatorum, pellucidus redditus. In ore, tunica adnata oculorum, ut et integumento externo et interno operculorum branchialium, ingens numerus vaforum fanguiferorum confpici potest, dum branchiae in fitu naturali relictae, ut et pinnae pectorales, anales, dorfales et ventrales, quoque fabricam vasculofam monftrant. In albida fuperficie pars cutis relicta fuit, ut decurfus vaforum fanguiferorum, per eandem disperforum, appareat.

1980. Maxima pars *pleuronectis flefi*, materia rubra impleta. Operculum branchiale et pars capitis defumta fuerunt, ut cavitas oris et capitis in confpectum veniat. Pars integumentorum in albo latere defumta fuit, dum haec in altero latere integra relicta funt, ut tam interna quam externa vasculofa fabrica harum partium elucescat.

1981. *Pleuronectes flefus*, ita praeparatus, ut, praegresfa vaforum materia rubra injectione, cranium atque pars columnae vertebralis fuerit aperta, ut cerebrum cum nervis opticis atque medulla fpinalis, hic confpici valeant, itemque plexus branchialis hic fe vifui egregie offerat; ceterum ab una parte operculum fuit defumtum, quo branchiae apparent, itemque concava hepatis fuperficies cum veficula fellea et reliquo tractu intestinali.

1982. Lingua, branchiae, cor, ceteraque viscera, digestioni inservientia, *percae fluviatilis* (rivier-baars), cujus vafa fanguifera materia rubra impleta funt. Margines branchiales obfiti funt eminentiis quatuordecim vel fedecim acutis, conftantque ex quatuor lamellis fibi incumbentibus. In exteriore fuperficie gutturis confpicitur cor, infra hoc hepar, et tandem ventriculus cum exiguo tractu intestinali. Ventriculus formam facculi habet ejusque pylorus prope cardiam fitus est, prope quem pylorum duae vel tres appendices coecae inveniuntur. Ceterum tractus intestinalis brevis est, flexuram fuperiora verfus facit, denuo descendit et in anum terminatur.

1983. Organa, refpirationi, fanguinis circulationi et digestioni infervientia, *percae fluviatilis*, quorum vafa materia rubra injecta funt. Primum hic cernitur cavitas oris, dum ventriculus per longitudinem disfectus fuit, ut ejus interna anfractuofa fuperficies confpici posfit; in altero latere cernitur cor, intra branchias fitum, hepar et tractus intestinalis.

1984. Organa, respirationi, fanguinis circuitui et digestioni dicata, *falmonis falaris* (falm), quorum vafa materia rubra confpicua facta funt. Cavitas oris membrana aequali tecta est, et margines branchiales octodecim vel viginti eminentiis; porro hic cernitur initium oefophagi, ventriculus et intestinum duodenum, in quo plurimae appendices coecae inveniuntur; postquam hoc intestinum flexuram fuperiora verfus fecerit, abit in intestinum rectum; tandem hic cernitur cor et hepar.

1985. Caput *efocis lucii* (fnoek), post artificiofam impletionem vaforum materia rubra ita praeparatum, ut partes, cibis asfumendis dicatae, inde demonftrari posfint, uti funt dentes in palato, lingua et branchiis fiti, qui, uti cerni potest, non apti funt ad ingesta masticanda, fed tantummodo ad praedam capiendam inferviunt; tandem hic quoque cernuntur cor, branchiae, cerebrum et decurfus nervorum.

1986. Lingua, branchiae et cor *efocis lucii*, post artificiofam impletionem vaforum materia rubra ita praeparata, ut in fuperiore et interiore parte cernatur lingua fatis lata et paulo inferius corpus oblongum, praeditum denticulis parvis acutis, apice verfus guttur reclinatis. Margines branchiales non, uti in aliis piscibus, eminentias denticulatas habent, quia hoc non requirebatur, cum pertineat hoc animal ad animalia voracia, et praeda hinc adeo magna fit, ut inter margines branchiales tranfire nequeat. Ad margines branchiarum in confpectum veniunt nonnulla corpora oblonga, obfita denticulis, uti et in gutture; in altero latere cernuntur cor et plumulae branchiales.

1987. Caput et organa, digestioni infervientia, *efocis lucii*, quorum vafa materie rubra funt injecta. Opercula branchialia partim defumta fuerunt, ut cavitas oris et margines branchiales in confpectum veniant; infra hos margines cernitur initium ventriculi, fuperiore parte hepatis tectum; tandem cernitur ventriculus in fitu fuo naturali, qui per angustum pylorum abit in intestinum duodenum, quod flexuram fuperiora verfus facit et in anum terminatur.

1988. Hoc fpecimen exhibet viscera, digestioni, fanguinis circulationi ut et refpirationi dicata, *efocis lucii*, quorum vafa felicisfime materia rubra impleta funt. Lingua ex media parte cavitatis oris prominens cernitur; cartilaginei margines branchiales in fuperiore fua fuperficie rhombulos exhibent, conftantes ex ingenti multitudine minutisfimorum denticulorum acutorum, hamulos referentium, et fuis apicibus guttur verfus reclinatorum; in inferiore parte marginum branchialium confpiciuntur innumerae fubtiles plumulae branchiales, quae ratione habita magnitudinis hujus piscis, multo fubtiliores exfiftunt quam *pleuronectis flefi;* membrana, omnes hasce plumulas investiens, adeo vasculofa est, ut totus earum circuitus hinc colorem ruberrimum monftret. Deinde cor in confpectum venit et infra guttur

initium omnium viscerum, digestioni infervientium, quae oblongam abdominis cavitatem implent. Ab anteriore cavi abdominalis parte cernitur figura oblonga hepatis, quod in hoc pisce compactiorem habet texturam, quam in aliis piscibus, et membrana tenera vasculofa obductum est; a fuperiore ejus parte in concava fuperficie jacet vefica fellea, inter ventriculum et fupra flexuram, quam intestinum duodenum inferiora verfus facit; hepar fefe extendit per maximam intestinorum partem, quae in hoc pisce admodum fimplicia exfistunt; videmus enim, totum intestinalem tractum conftare ex parte, quae a pyloro recte ad veficam felleam usque adfcendit, atque ex parte, quae a flexura, prope veficam felleam confpicienda, perpendiculari directione usque ad anum defcendit; haec intestina, ope mefenterii, conjuncta funt et conftant ex vasculofisfimis atque fatis firmis tunicis. Infra aut pone intestina fefe monftrat ventriculus membranaceus, qui figuram refert infundibuli, ab amplisfimo oefophago inferiora verfus angustatus decurrens. Infra pylorum cernitur corpus rotundum vasculofisfimum, lienem quafi exhibens, et ope vaforum non tantum cum mefenterio, verum etiam cum hepate conjunctum.

1989. Hoc pulchrum fpecimen refert viscera, refpirationi et digestioni infervientia, *efocis lucii*, quorum vafa, post felicisfimam impletionem materia rubra, egregie confpicua facta fuerunt. Primum hic in confpectum venit inferior pars cavitatis oris, quae a lingua et marginibus branchialibus formatur; hi margines branchiales denfi atque firmi funt, cartilagineam naturam et latam fuperficiem habent; in hac fuperficie nonnulla corpora quandrangularia cernuntur, quae fubtilisfimis, fed acutisfimis atque durisfimis denticulis, praedita funt, qui retinendae praedae captae inferviunt, et quodammodo oblique fuis apicibus guttur verfus reclinati funt; ex hisce marginibus branchialibus oriuntur fubtilisfimae plumulae branchiales, inferiora verfus directae, quae omnes vasculofisfima membrana, in qua vascula in innumeros

eminentes villos terminantur, investitae ſunt; vaſa, quae ad hasce branchias disperguntur, directe ex arteria aorta cordis proveniunt, quod inter branchias locatum conſpicitur. Secundo loco hic cernitur guttur, oeſophagus et ventriculus, per longitudinem disſecta, ita ut interna eorum ſuperficies in conſpectum veniat. Interna ſuperficies oeſophagi tecta est tunica interna corneae indolis, epidermidis incrasſatae inſtar, et videtur minus vasculoſa; haec praedita est plicis longitudinalibus et infra hanc tunicam intimam, quae ſubjectam nimia affectione piscium asſumtorum tuetur, plurimae glandulae inveniuntur ad ſecernendum humorem mucoſum, quo interna ſuperficies ſemper obducta est. Interna ſuperficies ventriculi ſimiles plicas monſtrat, duplicaturis tunicae intimae productas, ſed haec magis vasculoſa et non adeo cornea est, uti color ruber, impletione vaſorum ſubtilisſimorum productus, monſtrat; ſed praeter hanc fabricam vasculoſam, quae internam ſuperficiem finibus exhalantibus tegit, etiam in hac tunica plurima oscula adſunt burſularum mucoſarum et humorem ſecernunt, qui miscetur cum humore, vaſis exhalantibus allato, quo interna cavitas ventriculi ſemper glabra et adverſus irritationem asſumtorum tuta ſervatur, dum vis ſolvens hujus humoris, quamvis nullam monſtret acredinem, efficacisſima est. Ventriculus ceterum est amplisſimus et angusta apertura in primum intestinum abit, quod adſcendit usque ad ſuperiorem partem oeſophagi, indeque iterum abit in ſecundum intestinum, quod recte deſcendit usque ad finem ventriculi, paulo inferius in anum terminatur; utrumque hoc intestinum meſenterio jungitur et ab eo multa vascula ſanguifera accipit, quae in interna ſuperficie finibus ſuis tanquam eminentes villos ſeſe monſtrant.

1990. *Cyprinus tinca* (zeelt), post impletionem vaſorum ita praeparatus, ut hic cernatur cor ejusque ſinus et decurſus arteriae aortae ſuperiora verſus, ut per branchias distribuatur; infra hoc cernitur diaphragma; in cavitate abdominis conſpiciuntur hepar ſatis inſignis mag-

nitudinis, et in dextro latere pars ventriculi et intestina inde orientia, quae flexuram superiora versus faciunt, et deinde denuo descendunt et in anum terminantur. Ad spinam dorsi tandem cernitur vesica pneumatica, spiritu vini impleta.

1991. Omnia viscera, respirationi, sanguinis circulationi, digestioni atque generis propagationi dicata, *trutae* (voorn), quorum vasa materia rubra impleta sunt. Lingua figuram oblongam, acutam, habet; cavitas oris admodum angusta est, et margines branchiales obsiti sunt eminentiis dentiformibus. Cor deinde in exteriore gutturis parte in conspectum venit et sinum oblongum monstrat; infra hoc incipit oesophagus et ventriculus simplicissimae fabricae, et ex eo oritur tractus intestinalis, qui, uti et pars ventriculi, eodem modo atque in aliis piscibus partim hepate et vesica fellea tegitur; tandem quoque spectatur vesica pneumatica, in medio in duas partes divisa.

1992. Cavitas oris et branchiae *cyprini carpionis* (de gewone carper), cujus vasa materia rubra usque in subtilissimos fines plumularum branchialium injecta sunt. Cor desumtum fuit; porro in interna superficie cernuntur lingua et margines branchiales, tenui membrana vestiti et viginti duobus vel viginti quatuor eminentiis dentiformibus praediti; tandem ad pharyngem nonnulli denticuli conspiciuntur.

1993. Viscera, respirationi, sanguinis circulationi et digestioni, inservientia, *cyprini carpionis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt. Cavitas oris elegantissimam monstrat fabricam; margines enim branchiales praediti sunt denticulis duodeviginti vel viginti, sese accurate recipientibus; deinde ad pharyngem cernuntur duae series denticulorum, quarum quaeque quatuor comprehendit. Oesophagus admodum brevis est et plicis longitudinalibus praeditus atque terminatur in ventriculum. Ventriculus praeditus est villis plurimis et in angustum pylorum abit, sicque terminatur in tractum intestinalem, valde simplicem et iisdem villis praeditum. Intestinum lacteum ad longitudinem dis-

fectum fuit et ftructuram lamellofam monftrat. Tandem hic cernitur cor, et hepar infignis magnitudinis.

1994. Ventriculus et tractus intestinalis *cyprini carpionis*, quorum vafa materia rubra funt impleta, dum hic in confpectum venit mefenterium pingue, intestinis junctum, et tunica externa ab hepate feparata fuit, ut vasculofa ejus fabrica in confpectum veniat.

1995. Ventriculus et tractus intestinalis *cyprini carpionis*, quorum vafa materia rubra felicisfime impleta funt, quaeque deinde per longitudinem fuerunt disfecta, ut elegantisfimi villi vasculofi, in interna fuperficie praefentes, confpiciantur.

1996. Pars tractus intestinalis *cyprini carpionis*, in qua tranfitus intestinorum tenuium, intermedia valvula, in rectum confpicitur, quaeque post felicisfimam vaforum materia rubra injectionem per longitudinem disfecta fuit, ita ut vasculofi villi hic in confpectum veniant.

1997. Oefophagus et ventriculus discisfus *cancri paguri*.

SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIUM.

1998. Portio pulmonis *equi*, cujus vafa lymphatica mercurio impleta funt, ut eorum elegantisfimus decurfus confpiciatur.

1999. Pars hepatis *equi*, cujus vafa lymphatica mercurio injecta funt, et infignem habent amplitudinem.

2000. Similis pars, eodem modo praeparata.

2001. Exigua pars pulmonis *vaccae*, post impletionem vaforum lymphaticorum mercurio vivo pellucens facta, ita ut anfractuofus decurfus horum vaforum inde elucescat.

2002. Lien *vaccae*, cujus vafa lymphatica mercurio felicisfime impleta funt.

2003. Lien ejusdem animalis, cujus vafa fanguifera materia rubra, vafa lymphatica vero mercurio injecta funt.

2004. Lien *vituli*, cujus vaſa lymphatica mercurio impleta ſunt.

2005. Pars lienis *vituli*, quae, post impletionem vaſorum lymphaticorum mercurio, pellucida reddita fuit.

2006. Simile ſpecimen.

ORGANA SECRETIONUM.

2007. Hepar *canis*, cujus vaſa ſanguifera materia rubra impleta ſunt, quodque compactam habet fabricam atque in plurimos lobos diviſum est. Veſica fellea in ſuperficie concava inter duos lobos ſita est.

2008. Hepar *foetus equini*, cujus vaſa materia rubra felicisſime impleta ſunt, et a quo membrana, hoc viscus investiens, pro parte detracta fuit, cujusque vasculoſa fabrica per macerationem conſpicua facta fuit.

2009. Pars hepatis *foetus equini*, cujus vaſa ſanguifera materia rubra et vaſa lymphatica mercurio impleta ſunt, ita ut non tantum ſubtilisſimus decurſus vaſorum ſanguiferorum, ſed et artificioſisſima fabrica vaſorum lymphaticorum conſpici posſit.

2010. Hepar *foetus vitulini*, eadem ratione praeparatum.

2011. Hepar *foetus ovis*, eodem modo praeparatum.

2012. Hepar *acipenſeris ſturionis* cum adnexa veſica fellea, cujus vaſa ſanguifera materia colorata rubra impleta ſunt. Viscus hoc conſtat duobus lobis magnis lateralibus et uno inferiori, qui omnes ab anteriore parte glabri et aequales ſunt, ſed interna ſuperficies concava est. Margines imprimis ſiniſtri lateris terminantur in eminentias inaequales; in medio adhuc adest exiguus lobus, et in ſiniſtro latere parva acuta appendix.

2013. Hepar *rajae*, exhibens corpus molle et vasculoſum, conſtans ex duobus lobulis oblongis, quorum unus brevior, alter valde exiguus est, quorum omnia vaſa materia rubra felicisſime impleta ſunt.

2014. Hepar *pleuronectis platesſae* cum adnexa veſica fellea, quorum vaſa ſanguifera materia rubra injecta ſunt. Hepar tectum cernitur tenuisſima membrana, quae contextum vaſorum, ex quibus hoc viscus conſtat, connectit, uti patet in parte hujus objecti, in qua haec membrana ſeparata fuit, et in qua ſic vasculoſa hujus visceris fabrica conſpici potest. Veſica fellea figuram habet rotundam, estque membranaceae atque fibroſae fabricae et ingenti numero ſubtilisſimorum vasculorum intertexta.

2015. Tria ſpecimina hepatis *pleuronectis fleſi*, quorum vasculoſa fabrica, post impletionem vaſorum materia rubra et ſeparationem membranae extimae, egregie conſpicua facta fuit.

2016. Lien *foetus vitulini*, cujus vaſa ſanguifera materia rubra impleta ſunt, quique tenuisſima membrana tectus conſpicitur.

2017. Ren *foetus vitulini*, cujus vaſa ſanguifera materia colorata rubra felicisſime ſunt injecta, cujusque externa membrana ſeparata fuit, ita ut vasculoſa hujus visceris fabrica in oculos incurrat; tandem pars ureteris cum hoc viscere juncta fuit relicta, ut ejus initium conſpiciatur.

2018. Simile ſpecimen.

2019. Ren *phocae*, cujus vaſa ſanguifera usque in ſubtilisſimos fines materia rubra impleta ſunt, cujusque externa membrana partim fuit ſeparata; ut conſpiciatur, quo modo hic ren ex multitudine exiguorum corpusculorum, proxime ſibi junctorum, conſtet.

2020. Ren ejusdem animalis, eadem ratione praeparatus, ſed apertus, ita ut interna ſubſtantia, conſtans ex corpusculis, figuram papillarum referentibus, quae videntur urinae ſecretioni inſervire, conſpiciatur; pelvis renis haud magna est et triangularis figurae.

2021. Pars veſicae urinariae *equi*, post impletionem vaſorum materia rubra pellucens facta, ut artificioſa vasculoſa fabrica appareat.

2022. Pars veſicae urinariae *vaccae*, cujus vaſa ſanguifera materia

colorata rubra injecta ſunt, quaeque pellucida facta fuit, quo melius elegantisſimus vaſorum decurſus in conſpectum veniat.

2023. Maxima pars *ſerpentis*, post impletionem vaſorum ita praeparata, ut viscera, in abdomine ſita, et ſecretioni inſervientia, in conſpectum veniant. Hepar hic est oblongae figurae et firmae ſtructurae, et ſitum ſupra veſicam pneumaticam juxta ventriculum; infra hepar ſita est veſica urinaria.

2024. Superior pars *aſelli minoris* (ſchelvisch), cujus vaſa ſanguifera materia rubra injecta ſunt, et in qua fere omnia viscera deſumta fuerunt, excepta veſica pneumatica, ſupra quam ſita ſunt duo corpora convexa, oblonga, quae videntur ſecretioni urinae inſervire.

2025. Renes, veſica urinaria et genitalia *pleuronectis fleſi* masculi. Renes exhibent duo corpora oblonga, inferius inter ſe nexa, a qua conjunctione descendit ureter, in veſicam urinariam terminatus, cui ope tenuisſimarum membranarum junguntur testiculi, a quibus vaſa deferentia descendunt. Veſica urinaria, ex duabus tunicis conſtans, terminatur in angustam urethram, quae ſingulari apertura deſinit in anum, qui ad pinnam analem invenitur.

2026. Renes, veſica urinaria et ovaria *pleuronectis fleſi* foeminini. Primum hic cernuntur renes, qui ad minorem distantiam in veſicam urinariam terminantur; deinde unum ovariorum integrum fuit relictum et corpus oblongum, tenui membrana vasculoſa tectum, exhibet; dum alterum per longitudinem disſectum fuit, et monſtrat, plurimas productiones tunicae intimae, in quibus innumera ovula ſita ſunt, dum in hujus ſuperiore parte cernitur ductus, ovulis transmittendis inſerviens, qui juxta aperturam veſicae urinariae in anum terminatur.

GENITALIA MASCULINA.

2027. Duo membra virilia *leonis*. Infra glandem a quoque latere tres aculei inveniuntur, quorum ſuperior maximus est. Glans penis ipſa ceterum ab omni parte aculeis permultis, non admodum magnis, circumdata est.

2028. Membrum virile *melis taxi* (das), ad longitudinem disſectum, ut osſiculum ovale, quod in his animantibus reperitur, conſpiciatur; hic quoque cernuntur corpora cavernoſa, uti et urethra.

2029. Membrum virile *testudinis marini*, cum testibus atque glandulis, quae ad organa ſecretoria ſeminis pertinere videntur.

2030. Testis *ovis*, cujus vaſa arterioſa et venoſa mercurio repleta ſunt, ad demonſtrandum, quo modo vaſa illa flexuoſe decurrant et corpus pampini ſimile forment.

2031. Glandulae duae, mercurio repletae, *erinacei Europaei*, quae accumbunt musculis gluteis et ſuis ductibus tendunt ad illud receptaculum, in quo reliquae glandulae etiam deſinunt.

2032. Testiculi *erinacei Europaei*, quorum unus membrana extima privatus fuit, ut ſubtilisſima fabrica vaſorum ſemen ſecernentium cernatur.

2033. *Didelphis marſupialis*, in quo ſcrotum in conſpectum venit.

2034. Intestinum rectum *galli*, post vaſorum materia rubra impletionem ad longitudinem disſectum, ita ut hic duo penes, ad quodque latus ani unus, conſpiciantur; inter hos duos et anum cernuntur duo oscula, excretioni urinae dicata.

2035. Pars *galli*, post impletionem vaſorum materia rubra ita praeparata, ut hic duo cernantur testiculi, ratione magnitudinis hujus animalis haud exigui, qui tunica albuginea valde vasculoſa teguntur, a quibus descendunt vaſa deferentia, impletione mercurio conſpicua facta et in duos penes abeuntia; infra testiculos ſiti ſunt renes, ex qui-

bus duo oriuntur ureteres, quorum aperturae in ano, immisfis duobus crinibus equinis, indicantur.

2036. Testis *galli*, materia rubra felicisſime impletus, cujus tunica albuginea maxima parte ſeparata fuit, ut elegantisſima et vasculoſa fabrica interna appareat.

2037. Testis ejusdem animalis cum vaſe deferente, cujus vaſa ſanguifera materia rubra, et vas deferens mercurio, impleta ſunt, ut ejus anfractuoſus decurſus in conſpectum veniat, dum haec omnia pellucida facta ſunt, ut vasculoſa fabrica eo melius appareat.

2038. Pars *rajae*, post impletionem arteriarum materia rubra ita praeparata, ut duo testes, qui in cavitate abdominis continentur et ope vaſis deferentis in anum terminantur, in conſpectum veniant.

2039. Similis pars, eodem fere modo praeparata, eo cum discrimine, ut vas deferens mercurio impletum ſit, ita ut ejus anfractuoſus decurſus et exitus in anum inde appareat.

GENITALIA FEMININA.

2040. Uterus cum intestino recto et veſica urinaria *canis*. Uterus hic oblongam habet figuram, et dividitur in duos ramos, in quorum ſuperiore parte ovaria ſita ſunt. Ceterum vaſa intestini recti, per longitudinem disſecti, materia rubra impleta conſpiciuntur.

2041. Hoc ſpecimen exhibet uterum *canis*, in quo vaſa ſanguifera rubra materia impleta ſunt, quique per longitudinem fuit disſectus ad internam fabricam demonſtrandam. Porro conſpiciuntur in hoc ſpecimine productiones tunicae cellulofae, quibus hoc organon cum aliis partibus, in abdomine ſitis, conjungitur; dum tandem ſpectatur veſica urinaria ejusque orificium, in vagina pennula indicatum.

2042. Uterus cum vagina, cornibus, ovariis, et veſica urinaria *erinacei Europaei*. Impletis materia rubra vaſis, omnia egregie rubent;

vagina per longitudinem difcisfa et explicata est in latitudinem, ut rugae eminentes in fuperficie interna confpici posfint.

2043. Vagina cum utero *fuis fcrofae*, cujus vafa materia rubra funt impleta, ita praeparata, ut interna ejus fabrica et divifio in duas extremitates confpici queat.

2044. Pars media unius cornuum uterinorum *fuis fcrofae*, post vaforum injectionem ita praeparata, ut interna ejus fabrica, ex vaforum arteriōforum et venoforum textura conftans, nec non innumerae eminentiae, quibus pars illa praedita est, confpiciantur; quum ex eadem illa ftructura pateat, ad ingentem magnitudinem hanc partem extendi posfe.

2045. Simile fpecimen.

2046. Extrema portio ejusdem partis, eodem modo praeparata, ita ut hic fimul ovarium tectum membrana tenera, plurimis vasculis materia rubra impletis praedita, vifui fe offerat.

2047. Eadem pars, eodem modo praeparata, ea cum differentia, ut membrana vasculofa ovarii hic feparata fuerit, ut externa ovarii ftructura melius confpiceretur.

2048. Uterus gravidus *caprae ovis*, una cum genitalibus externis, ita praeparatus, ut confpici queat in uno cornuum uterinorum foetus, a funiculo umbilicali pendens, dum alterum non est foecundatum, fed exhibet corpuscula glandulofa, foraminulis praedita, quibus corpora fecundinarum villofa continentur.

2049. Uterus gravidus una cum contento foetu ejusdem animalis, post felicisfimam injectionem vaforum materia colorata rubra ita praeparatus, ut foetus fuis membranis inclufus fpectetur, dum praeterea ex hoc fpecimine ad oculum demonftratur, quo modo cotyledones feu placentulae corporibus glandulofis, in interna uteri fuperficie fitis, comprehendantur, dum in hoc objecto quoque unum tantummodo cornuum uterinorum est foecundatum.

2050. Uterus gravidus una cum foetu *vaccae*, post impletionem vaforum ita praeparatus, ut hic confpiciantur primum vagina, ad longitudinem disfecta, plurimis plicis per longitudinem decurrentibus fcatens, quae in ipfam uteri fubftantiam evanescunt; foetus deinde fuis membranis inclufus; cotyledones porro, quae eodem modo atque in *ove* cum corporibus glandulofis fe conjungunt, fed aliam exhibent figuram magis oblongam, dum tandem hic confpicitur quoque divifio uteri in duo cornua, inter fe non communicantia, per feptum intermedium diftincta, quorum unum tantummodo foecundatum est.

2051. Pars vaginae cum portione uteri gravidi *vaccae*, post impletionem vaforum fanguiferorum materia rubra ita praeparata, ut interna fabrica vaginae, ex innumeris plicis longitudinalibus conftans, una cum nonnullis corporibus glandulofis confpiciatur.

2052. Magna pars uteri gravidi ejusdem animalis, post injectionem vaforum ita praparata, ut hic confpici queat, corpora glandulofa, ulterius deinde defcribenda, ad uteri orificium longe esfe minora, quam in medio.

2053. Pars uteri gravidi *vaccae*, cujus vafa materia rubra impleta funt. Uterus fabricae membranaceae conftat ex plurimis tunicis et ex innumeris vasculis fanguiferis, quae vascula ad internam ejus fuperficiem abeunt in tunicam, cum tunica intima intestinorum convenientem; haec tunica productiones format, quae in corpora glandulofa oblonga abeunt, placentae cotyledonibus respondentia. Haec autem corpora funt vere glandulofo-vasculofa, quorum ultima vafa per ductus excretorios in tubulos oblongae figurae abeunt, qui, feparatis cotyledonibus, cavi apparent, atque pollicis dimidii profunditatem habent. In his igitur corporibus fecernitur fuccus, qui, a villis cotyledonum abforptus, in his ulterius praeparatur et per venam umbilicalem ad foetum defertur.

2054. Pars uteri *vaccae*, ita praeparata, ut orificium uteri confpici queat.

2055. Unum ex corporibus glandulofis, in priori fpecimine defcriptis, post impletionem vaforum ita praeparatum, ut interna ejus fabrica inde elucescat. In hoc objecto confpicitur parenchyma, quod tubulos circumdat, quodque conftat ex innumeris vasculis, in cavitatem tubulorum villorum inftar eminentibus; quod indicat, haec excretioni humoris cujusdam in tubulos infervire. Porro hi tubuli funt coniformes, ex membranis vasculofis conftantes et ad proprium quendam motum aptisfimi funt, cum hae membranae fibrofam et fpongiofam fabricam monftrent.

2056. Placenta ejusdem animalis, materia rubra et coerulea impleta, ita ut cotyledones, in fequentibus objectis ulterius defcribendae, in confpectum veniant.

2057. Pars fecundinarum *vaccae*, cujus vafa arteriofa materia rubra, venofa coerulea, felicisfime impleta funt. In confpectum hic prodit una ex placentulis feu cotyledonibus, cujus tunica cellulofa, quae vascula inter fe nectit, feparata est, ita ut omnes vasculorum extremitates ultimae, ex magnis ovi vafis oriundorum, feparatim confpiciantur, atque tenerrimorum villorum elegantisfimos fasciculos oblongos exhibeant, dum ex villorum habitu ad cotyledonum fabricam ftatui potest, in quibus ante feparationem continebantur.

2058. Simile fpecimen.

2059. Specimen hoc elegantisfimum cotyledonum *ovi vaccini* fabricam exhibet, quae corporibus glandulofis respondent atque cum iis telae cellulofae tenerrimae ope conjunguntur; cum parte igitur ovi, cujus membrana chorion ingenti vasculorum multitudine pertexta cernitur, cotyledones intime junctae funt, dum in hoc objecto membrana, quae vaforum fasciculos in cotyledonibus circumdat et extimae tunicae inftar fupra cotyledones extenfa est, feparata fuerit. Haec autem

tunica cellulosa cum corporibus glandulosis quoque conjuncta est, sicque exitum fasciculorum vasculosorum placentae ex tubulis corpusculorum glandulosorum prohibet. Sublata hac tunica, fasciculi vasculorum cotyledonum conspiciuntur separatim, sicque cotyledones ad speciem majores evadunt, dum tunica cellulosa circumdantur et cotyledonum tubulis continentur; ita tamen praeparatae elegantissimam monstrant fabricam, ex innumeris villis vasculosis compositam, qui aptissimi sunt ad humorem, in corporum glandulosorum tubulis secretum, absorbendum, dum continuus ejus ex vasculis corporum glandulosorum affluxus, horumque alternata compressio atque relaxatio, ulteriorem hujus humoris propulsionem promovet, qui in cotyledonibus ipsis ad sanguinem foetui aptum praeparatur, et ad arteriam umbilicalem defertur.

2060. Simile specimen.

2061. Simile specimen.

2062. Pars membranae amnii *ovi vaccini*, quae, post felicissimam impletionem vasorum materia colorata rubra, non tantum praecipuos ramos, sed eorum distributiones in innumeras ramificationes, quae in infinite exiguos fines abeunt, visui praebet, dum ceterum horum vasorum ne vestigium quidem sine praevia hac praeparatione, etiamsi lente maxime amplificante utamur, detegi potest. Ex hoc specimine patet, vascula hujus membranae multum convenire cum vasculis, in membranis diversarum cavitatum corporis inveniendis, et secretioni humoris serosi inservientibus; unde igitur liquet, liquorem amnii eodem modo in ovum deduci, atque alios humores in cavitatibus thoracis et abdominis exhalantes.

2063. Portio ejusdem membranae, sed major, ceterum simili ratione praeparata.

2064. Simile specimen.

2065. Pars placentae *porci*, quae post impletionem vasorum arterio-

ſorum materia rubra, et venoſorum materia coerulea, elegantisſimum apparatum vasculoſum exhibet in interna facie, dum externa facies est villoſa, exceptis plurimis maculis rotundis, pellucidis, in quibus nulli villi conſpiciuntur.

2066. Simile ſpecimen.

2067. Simile ſpecimen, ſed pellucens factum.

2068. Pars placentae *equi*, cujus vaſa materia rubra conſpicua reddita ſunt. Fabrica hujus placentae longe differt ab ea in aliis animalibus; est enim tota vasculoſa et tegit totam ſuperficiem internam uteri; conſtat autem tribus tunicis, uti in ſequente objecto demonſtraturi ſumus. Externa ſuperficies praedita est innumeris villis, quae internae uteri ſuperficiei applicatae fuerunt, dum interna ſuperficies demonſtrat decurſum vaſorum, quae hic ex maximis ramis directe in exilisſimos abeunt.

2069. Simile ſpecimen.

2070. Idem ſpecimen, ita praeparatum, ut tres diverſae tunicae, conſpiciantur. Si objectum ab interna ſuperficie inſpiciamus, tum primo loco hic cernitur productio membranae amnii, ſuperiora verſus reflexa. Infra hanc in conſpectum venit tunica vasculoſa, quae magnos ramos vaſorum ſanguiferorum exhibet et conſtat ceterum ex exiguis ramulis tortuoſe decurrentibus, qui terminantur in tunica extima villoſa, inferiora verſus reflexa. Si objectum ab externa ſuperficie, quae utero reſpondet, inſpiciatur, tunc apparent villi fungoſi vasculoſi tunicae intimae, quaſi totidem placentulae. Deinde externa haec tunica ſeparata et inferiora verſus fuit reflexa, ut tortuoſus decurſus vasculorum in conſpectum veniat, atque quo modo per hanc ſeparationem ramusculi, qui ad villos tunicae extimae abeunt, lacerati fuerint.

2071. Simile ſpecimen, ea tantummodo cum differentia, ut hic tunica intima non adeo in conſpectum veniat.

2072. Pars placentae *equi*, in qua, post injectionem vaſorum ſanguiferorum materia colorata rubra, tunica extima villoſa, ut et intima ſeparatae fuerunt, ut elegantisſima fabrica tunicae vasculoſae egregie viſui ſe offerat, dum quoque hunc in finem rami majores materia ceracea impleti ſunt.

2073. Simile ſpecimen.

2074. Pars placentae *equi*, post impletionem vaſorum ſanguiferorum materia ceracea rubra et ſeparationem tunicae intimae pellucens facta, ut elegantisſima ſtructura vasculoſa hujus partis conſpiciatur.

2075. Simile ſpecimen.

2076. Idem ſpecimen, eodem fere modo praeparatum, ea cum differentia, ut hic tunica intima cum vasculoſa ſpectetur, dum extima villoſa ſeparata fuit.

2077. Idem ſpecimen, in quo, post impletionem felicisſimam vaſorum ſanguiferorum materia ceracea rubra, tunica intima deſumta fuit, dum extima villoſa fuit ſeparata et inferiora verſus reflexa, ad apparatum et decurſum vaſorum melius conſpiciendum.

2078. Funiculus umbilicalis foetus *equini*, materia rubra injectus, ita ut hujus fabrica ex duabus arteriis et una vena eluceſcat.

2079. Embryo in ovo contentus *vaccinus*, quatuor circiter hebdomadum.

2080. Similis embryo quinque hebdomadum.

2081. Foetus *vaccinus* duorum menſium.

2082. Foetus *ovis* una cum parte placentae.

2083. *Mus musculus* gravidus, ita praeparatus, ut foetus in utero contenti a funiculo umbilicali dependentes conſpiciantur, et quoque unus horum nasciturus appareat.

2084. Simile ſpecimen in *mure ratto*. Nonnulli foetus membrana ſua incluſi conſpiciuntur, alii extra membranam apparent.

2085. Uterus gravidus *muris ratti*.

2086. Foetus *erinacei Europaei*, ovo fuo contentus. Praeterea quoque hic cernitur fceletus ejusdem animalis, in quo cartilaginea indoles osfium egregie fpectatur.

2087. *Didelphis marfupialis* una cum foetibus in facco contentis.

2088. Genitalia interna et externa *felis cati*, cum intestino recto et vefica urinaria, praegresfa vaforum materia rubra injectione, ita praeparata, ut uterus gravidus et vagina egregie in confpectum prodeant. Utrumque uteri latus vario modo praeparatum est, et quidem ita, ut in una placenta, in altera autem parte, foetus integer atque membranae egregie vifui fe offerant, quae membranae imprimis in una parte, lagenam inferiorem occupante, confpiciuntur.

2089. Thorax et abdomen *gallinae*, post felicisfimam vaforum impletionem ita praeparata, ut post feparata organa, digestioni infervientia, quorum tamen quaedam pars adhuc inferiora verfus pendet, in confpectum veniat in cavitate abdominis ovarium, in quo plurima ovula diverfae magnitudinis et majoris vel minoris maturitatis inveniuntur; in quorum ovorum fuperficie cernitur linea quaedam, quae indicat locum, in quo veficulae horum ovulorum rumpuntur et fic ovulum dimittunt in tubam Fallopianam, infra haec ovula pofitam, e qua ad cloacam perveniunt, in qua ulterius perficiuntur.

2090. Simile fpecimen.

2091. Ovarium *gallinae*, ita praeparatum, ut ovula diverfae magnitudinis hic confpici posfint, dum praeterea quoque nonnullae fpectantur veficulae, quae ovula jam demiserunt.

2092. Ovarium *gallinae*, ita praeparatum, ut hic fpectentur ovula valde adhuc exigua, ut et eorum nexus cum tuba Fallopiana nec non hujus exitus in cloacam, pennula indicatus.

2093. Ovum foecundatum *columbae*.

2094. Tres embryones *gallinae*, quorum fuperior est decem dierum, deinde fequitur alter duodecim dierum, dum tandem ultimus est perfectus.

2095. Foetus fimilis undecim dierum.

2096. Foetus fimilis maturus una cum vitelli parte.

2097. Similis foetus cum vitello, in quo vafa fanguifera confpiciuntur.

2098. Ovum cum contento foetu *lacertae*.

2099. Ovula tria *lacertae*, quorum unum, apertum, contentum foetum in confpectum prodire facit.

2100. Genitalia interna *rajae*, post elegantisfimam vaforum impletionem ita praeparata, ut hic vifui fe offerant ovaria, adnexa duobus corporibus glandulofis, communicantibus cum tubulis, per quos ovula viam legunt in cloacam, cui hi tubuli lateraliter inferuntur, et cui etiam intestinum rectum cum appendice fuo caeco infertum fpectatur.

2101. Unus ex tubulis, in quibus ovula continentur, post felicisfimam injectionem vaforum materia colorata rubra ita praeparatus, ut elegantisfima vasculofa hujus partis fabrica ejusque nexus cum corpore glandulofo confpiciatur.

2102. Corpus glandulofum *rajae*, post felicisfimam vaforum impletionem ad longitudinem disfectum, ita ut interna fubftantia hujus corporis, quae plurimum convenit cum medullari fubftantia cerebri humani, fpectetur, dum in fuperficie externa tectum est tenera membrana, quae monftrat fabricam ditisfimam vasculis, ad internam hujus corporis fubftantiam decurrentibus.

2103. Unus e tubulis *rajae*, ad ovula continenda deftinatis, post impletionem artificiofisfimam vaforum pellucens factus, ad vasculofam hujus partis ftructuram demonftrandam.

2104. Burfula, in qua foetus *rajae* continetur, cujus vafa materia rubra injecta funt, ita ut pateat, quo modo circumdetur membrana, cellulofa tenerrima vasculofa, quae cum interna fuperficie tubae juncta fuit.

2105. Cloaca *rajae*, post felicem vaſorum materia rubra impletionem ad longitudinem disſecta et pellucida facta, ad internam ejus fabricam conſpicuam reddendam.

2106. Pars intestini lactei *acipenſeris ſturionis*, cujus vaſa injectione materiae rubrae conſpicua facta ſunt. Est illud intestinum lacteum antificiofisſimae fabricae, et in posteriore facie, qua corporibus vertebrarum innititur, tectum est membrana cellulofa vasculofa, quae membrana plurimas format duplicaturas et pliculas, quibus continetur ingens multitudo ovulorum, quae omnia circumdantur productionibus hujus membranae quoque vasculoſis. Ovula praeter hanc membranam quoque habent membranam coerulei coloris, in quam ultimi fines vaſorum abeunt et humorem albeſcentem deponunt.

2107. Simile ſpecimen.

2108. Idem ſpecimen, fere eodem modo praeparatum, ſed in quo duplicaturae et productiones tunicae vasculoſae magis ſeparatae ſunt, ut melius conſpiciantur.

2109. Simile ſpecimen.

2110. Simile ſpecimen, ita praeparatum, ut non tantum ovula, in tunica vasculoſa incluſa, ſed quoque ſingulae cellulae unius cujusque ovuli, una cum vasculis ad haec decurrentibus, conſpiciantur.

2111. Tunica vasculoſa intestini lactei ejusdem animalis, pro maxima parte ab ovulis ſeparata, post injectionem vaſorum materia colorata rubra ita praeparata, ut decurſus vaſorum ſanguiferorum eorumque infinite exigua ramificatio in conſpectum veniat.

2112. Duae portiones ejusdem tunicae, eadem ratione praeparatae.

2113. Intestinum lacteum *cyprini carpionis*, cujus vaſa materia rubra impleta ſunt.

2114. Intestinum lacteum ejusdem animalis, cujus ovula fere ad maturitatis tempus pervenerunt, quaeque ovula in inferiore parte inter ſe fuerunt ſeparata, ut melius conſpiciantur una cum vasculis mate-

ria rubra impletis. Inferior pars hujus intestini lactei decurrit in tubum, qui in anum terminatur.

2115. Intestinum lacteum *fquali*.

2116. Foetus *fquali*.

2117. *Perca fluviatilis*, ita praeparata, ut confpici queat, hoc animal esfe hermaphroditum.

2118. Inferior pars *ferpentis*, post felicisfimam vaforum materia rubra impletionem, ita praeparata, ut ovaria, in quibus feptem continentur ova, una cum fuis vafis fanguiferis egregie confpici posfint.

2119. Ovaria ejusdem animalis, ex quibus ova defumta fuerunt, ut eorum fitus juxta intestinum rectum fpectetur, ut et quo modo ea terminentur in tubum, in quo unum adhuc ovum contentum fpectatur.

2120. Ovaria ejusdem animalis cum triginta duobus ovis in iis contentis, quorum vafa materia rubra felicisfime funt impleta.

2121. Foetus duo *testudinis* cum ovis, in quibus contenti fuerunt.

2122. *Rana pipa* cum foetibus fuis.

2123. Ovula *ranae* cum ejus variis formae mutationibus.

2124. *Rana* perfecta.

2125. Lingua, pharynx, pulmones et organa, digestioni infervientia, *ranae* in hoc fpecimine confpiciuntur, dum praeterea hic fpectantur infra organa digestionis duo corpora glandulofa una cum tubulis, in quos ovula deponuntur et formantur.

OSSIFICATIO.

2126. Os occipitis una cum osfibus verticis et innominatis foetus *porcini*, ita praeparata, ut pateat, quo modo os occipitis conftet ex quatuor partibus, et quodque osfium innominatorum ex duabus partibus.

2127. Spina dorſi foetus ***porci***, in qua oſſificationis puncta egregie conſpiciuntur.

2128. Pleraque oſſa capitis una cum ſterno foetus *vaccae*, ita praeparata, ut pateat, quo modo nonnulla oſſa, uti oſſa naſalia, maxillaria ſuperiora aliaque, jam fere tota formata ſint, dum alia, uti os occipitis, ſternum aliaque, adhuc e pluribus partibus conſtant.

2129. Spina dorſi cum costis et oſſibus innominatis foetus *vaccae*, ita praeparata, ut oſſificationis puncta egregie viſui ſe praebeant.

2130. Extremitates, anteriores et posteriores, foetus *vaccae*, nitidiſſime praeparatae.

2131. Spina dorſi foetus *vaccae*, ex juniore foetu deſumta, quam in penultimo numero memoratae partes eaedem una cum pelvi.

2132. Sceletus foetus *caprae ovis*, cujus oſſa fere tota adhuc ſunt cartilaginea, et non niſi paucis punctis oſſeis conſpicua.

2133. Sceletus recens natae *columbae*, artificioſiſſime praeparatus, ad teneram oſſium ſtructuram demonſtrandam.

2134. Sceletus foetus *vaccae*, pro parte diſſolutus.

2135. Caput recens nati *ſcolopacis gallinaginis* diſſolutum, ut tenera horum oſſium ſtructura eluceſcat.

2136. Duae extremitates anteriores et duae posteriores ejusdem animalis, nitidiſſime praeparatae.

2137. Hoc ſpecimen exhibet duo oſſa ſterni, quorum unum, nempe ſuperius, e *columba;* alterum, ſeu inferius, e *ſcolopace gallinagine* deſumtum est.

2138. Spina dorſi cum duobus oſſibus parietalibus *columbae* recens natae.

2139. Sceletus *ranae*.

DENTITIO.

2140. Pars maxillae inferioris foetus *vaccae*, post impletionem vaforum fanguiferorum ita praeparata, ut membranae vasculis ditisfimae, quae dentes alveolis adhuc inclufos circumdant, confpiciantur.

2141. Simile fpecimen.

2142. Pars maxillae inferioris *equuli*, cujus vafa artificiofisfime impleta funt, quaeque deinde pellucida facta fuit, ut ingens multitudo vaforum fanguiferorum confpici posfit.

2143. Simile fpecimen.

2144. Pars maxillae inferioris foetus *caprae ovis*, eodem modo praeparata.

2145. Simile fpecimen.

PRAEPARATA VARIA.

2146. *Mus rattus* albicans.

2147. *Talpa Europaea* alba.

2148. *Bradypus tridactylus*.

2149. Pars fuperior *petromyzonis fluviatilis*.

2150. Ova duo *gallinae* concreta.

2151. Simile fpecimen.

2152. *Pyrus*, per macerationem ita praeparatus, ut vafa fuccifera in confpectum veniant.

2153. Simile fpecimen.

SPECIMINA,

AD ANATOMIAM ET PHYSIOLOGIAM ANIMALIUM COMPARATAM PERTINENTIA,

QUAE SICCATA SERVANTUR.



RESPIRATIO ET SANGUINIS CIRCULATIO.

2154. Cor *canis*, una cum vasis majoribus, cujus ventriculus dexter cum vasis venosis materia coerulea; sinister cum vasis arteriosis materia rubra impleta sunt.

2155. Cor *felis cati*, eodem modo praeparatum.

2156. Cor *cervi elaphi*, eadem ratione praeparatum.

2157. Cor *equi asini*, una cum vasis majoribus, materia rubra impletum.

2158. Cor *delphini*, eodem modo praeparatum.

2159. Cor *phocae vitulinae*, in quo bini sinus aperti fuerunt, ut interna superficies ventriculorum, ut et foramen ovale conspiciatur, dum quoque arteria pulmonalis et aorta fuerunt apertae, ut canalis arteriosus Botalli in conspectum veniat.

2160. Cor cum vaſis majoribus *phocae vitulinae*, materia rubra impletum, cum quo junctus invenitur ſinus, qui in hepate reperitur, et magnam quantitatem ſanguinis, per tempus, quo animal, ſub aqua degens, reſpiratione caret, coacervare potest.

2161. Truncus *gallinae*, ita praeparatus, ut cor, materia rubra impletum, pulmones et veſiculae aëreae in conſpectum veniant.

2162. Truncus *anatis cygni*, ita praeparatus, ut, praegresſa injectione materiae rubrae, cor in ſitu itemque vaſa majora egregie in conſpectum prodeant.

2163. Truncus *anatis cygni*, ita praeparatus, ut in ſuperiore parte conſpiciatur lingua, os hyoideum, aspera arteria, ejus decurſus ſecundum ſternum; porro ejus diviſio in bronchia, quae per pulmones ulterius distribuuntur, qui pulmones posteriori costarum ſuperficiei incumbunt. Ceterum haec omnia materia rubra ſunt impleta.

2164. Sceletus *ſquali*, in quo cor una cum vaſis majoribus et branchiis materia colorata rubra injecta ſunt.

2165. Sceletus *acipenſeris ſturionis*, ita praeparatus, ut cor cum vaſis arterioſis majoribus, quae exinde ſanguinem ad branchias devehunt, nec non branchiae ut et vaſa venoſa, quae juxta vertebras dorſales decurrunt, materia colorata rubra impleta conſpiciantur.

2166. Cor *rajae* una cum ventriculo et vaſis majoribus, materia rubra impletum.

2167. Pars ſuperior *rajae*, post impletionem cordis ita praeparata, ut decurſus vaſorum majorum arterioſorum ad branchias, et reditus vaſorum venoſorum ex branchiis ad cor ſpectetur.

2168. Sceletus ejusdem animalis, eodem modo praeparatus.

2169. Sceletus *ranae*, in quo cor materia colorata rubra, et pulmones aëre ſunt impleti.

2170. Larynx *equi*, in qua cartilagines ſunt praeparatae.

2171. Larynx et aspera arteria *equi*.

2172. Aspera arteria ejusque divifio in branchia *equuli.*

2173. Os hyoideum, larynx, aspera arteria una cum bronchiis, *phocae vitulinae.*

2174. Aspera arteria cum pulmone *testudinis*, ita praeparata, ut vesiculae aëreae egregie confpiciantur.

O L F A C T U S.

2175. Caput *canis*, ad perpendiculum disfectum, ut osfa fpongiofa fuperiora et inferiora in confpectum veniant.

2176. Caput *felis cati*, eodem modo praeparatum.

2177. Pars capitis *caprae*, post injectionem felicisfimam vaforum materia colorata rubra ita praeparata, ut vasculofa membranae Schneiderianae fabrica confpici queat.

2178. Simile fpecimen.

2179. Os fpongiofum inferius *vituli* recens nati, in quo vafa membranae Schneiderianae, materia rubra impleta funt.

2180. Rostrum *ramphasti tucani*, ita praeparatum, ut olfactus organon egregie fpectetur.

2181. Simile fpecimen.

2182. Idem fpecimen, eadem ratione praeparatum.

2183. Caput *pfittaci macaonis*, ad perpendiculum disfectum, ut olfactus organon vifui fe offerat.

2184. Caput *anatis cygni*, ita praeparatum, ut, injectis vasculis fanguiferis, osfium, caput et rostrum conftituentium, ftructura levis atque fpongiofa manifesto appareat.

T A C T U S.

2185. *Testudo cancer*, ita praeparata, ut quoque antennae hujus animalis confpiciantur.

AUDITUS.

2186. Pars ossis temporis *canis familiaris*, ita praeparata, ut meatus auditorius externus una cum cavitate tympani et processus mastoidei, nec non ossicula auditus atque membrana tympani in conspectum veniant.

2187. Pars ossis temporis ejusdem animalis, ita praeparata, ut cavum tympani et meatus auditorius internus conspiciantur.

2188. Pars ossis temporum *felis cati*, ita praeparata, ut meatus auditorius externus una cum cavitate tympani et ossiculis auditus spectentur.

2189. Similis pars, ita praeparata, ut concha, ossicula auditus et membrana tympani, conspiciantur.

2190. Portio ejusdem ossis *felis cati*, ita praeparata, ut cochlea sese visui praebeat.

2191. Pars auditus organi *balaenae*.

2192. Auditus organon *stricis ululae*.

2193. Basis ossis occipitis ejusdem animalis, ita praeparata, ut canales semicirculares egregie conspiciantur.

2194. Similis pars, ex *columba* desumta, et eodem modo praeparata.

2195. Caput *pari majoris*, ita praeparatum, ut auditus organon egregie in conspectum veniat.

DIGESTIO.

2196. Ventriculus *simiae*, ita praeparatus, ut insertio cardiae, quae propius pyloro fit, spectari queat.

2197. Simile specimen.

2198. Intestinum coecum et colon *simiae*, in quo nullus spectatur processus vermicularis, sed quidem saccus coecus.

2199. Simile ſpecimen.

2200. Simile ſpecimen.

2201. Ventriculus *hystricis cristatae* una cum cardia, pyloro et parte intestini duodeni.

2202. Intestinum coecum ejusdem animalis, post impletionem vaſorum materia rubra ita praeparatum, ut decurſus horum vaſorum, nec non ſaccus coecus, conſpiciatur.

2203. Pars intestini tenuis ejusdem animalis cum meſenterio, cujus vaſa injectione materia rubra egregie conſpicua facta ſunt.

2204. Ventriculus *muris ratti*, una cum parte oeſophagi et intestini duodeni.

2205. Ventriculus *leporis timidi*, eodem modo praeparatus.

2206. Ventriculus *leporis cuniculi.*

2207. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis, ita praeparatum, ut vaſa ſanguifera materia colorata rubra impleta conſpiciantur.

2208. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis.

2209. Ventriculus *canis familiaris.*

2210. Simile ſpecimen.

2211. Simile ſpecimen, ſed ex foetu deſumtum.

2212. Intestinum coecum *canis familiaris.*

2213. Simile ſpecimen, ſed ex juniore ſubjecto deſumtum.

2214. Simile ſpecimen.

2215. Ventriculus *felis cati.*

2216. Intestinum coecum ejusdem animalis.

2217. Ventriculus cum parte oeſophagi et intestini duodeni *equi caballi.*

2218. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis, ſed junioris.

2219. Intestinum coecum et colon *aſini*, cujus vaſa ſanguifera materia rubra ſunt impleta.

2220. Ventriculus quintus *cameli dromedarii*, quem aqua replent haec animantia ante, quam deferta intrant, ita praeparatus, ut loculamenta in eo confpici queant.

2221 Ventriculus *caprae ovis*, ita disfectus, ut rumen, reticulum, omafum et abomafum, fpectentur.

2222. Simile fpecimen, fed ex juniore fubjecto defumtum.

2223. Intestinum coecum ejusdem animalis.

2224. Ventriculus fecundus et tertius (nempe reticulum et omafum) ejusdem animalis, ita praeparati, ut interna eorum ftructura egregie confpiciatur.

2225. Pars anterior primi ventriculi (nempe ruminis) ejusdem animalis.

2226. Pars posterior primi atque fecundi ventriculi ejusdem animalis, cum tertio ventriculo atque posteriore parte quarti ventriculi, ita praeparata, ut in primo ventriculo fpectentur fepimenta, quae a tunica intima formantur; deinde via, juxta quam alimenta fecunda vice masticata ex oefophago ad tertium ventriculum transeunt, ita quidem ut haud perveniant in fecundum; dum porro quoque cernuntur reticularis fabrica ventriculi fecundi, et lamellae, quibus tertius ventriculus in varia loculamenta dividitur, atque tandem valvula inter ventriculum tertium et quartum, nec non alia inter fecundum et tertium.

2227. Pars quarti ventriculi, cum parte intestini duodeni *vaccae*.

2228. Quatuor ventriculi *vituli*, quorum vafa fanguifera materia colorata rubra funt impleta.

2229. Ventriculus *caprae hirci* foeminae, totus cera rubra distincte in quatuor fuis loculamentis injectus.

2230. Ventriculus una cum parte oefophagi et intestini duodeni foetus *porci*.

2231. Ventriculus *phocae vitulinae*, cum intestino duodeno, veficula fellea, ductu choledocho et pancreatico. Oefophagus eo modo fe

ventriculo inferit, ut fere formet lineam rectam cum ventriculo, unde fitus ventriculi per longitudinem corporis est, et minime in transverfum. Tunicae etiam infignem habent crasfitiem.

2232. Infignis portio intestini tenuis *phocae vitulinae*, cum parte mefenterii, cujus venae materia rubra, atque arteriae mercurio, impletae funt.

2233. Intestinum coecum ejusdem animalis.

2234. Omnia intestina *gallinae*, quorum vafa materia rubra egregie impleta funt. Primum hic confpicitur oefophagus, decurrens juxta asperam arteriam et abiens in ingluviem, e qua oritur canalis, qui fe dilatans, in ventriculum valde carnofum terminatur, e quo oriuntur intestinum duodenum et cetera intestina tenuia, quae varias formant flexuras et tandem definunt in crasfum intestinum, quod in cloacam terminatur, dum infertioni intestinorum tenuium in crasfa adftant duo procesfus valde longi, in initio angusti, fed deinde ampliores.

2235. Simile fpecimen, fed cujus vafa non impleta funt.

2236. Ingluvies *meleagris gallo-pavonis* (kalkoen), ita praeparata, ut infertio oefophagi in eodem fere loco, in quo canalis ad ventriculum tendens ex ea exit, fpectetur.

2237. Oefophagus cum ventriculo *pfittaci* una cum ingluvie, canali ad ventriculum carnofum tendente, et parte intestinorum tenuium.

2238. Lingua, os hyoideum, aspera arteria, ingluvies, ventriculus et totus tractus intestinalis *falconis gentilis* (de edele valk.).

2239. Ingluvies *falconis melanaeti.*

2240. Oefophagus et ventriculus *ardeae ciconiae*, in longitudinem disfecti.

2241. Oefophagus cum ventriculo ejusdem animalis, ita praeparatus, ut ventriculus et pars oefophagi disfecta confpiciantur.

2242. Intestinum coecum *testudinis*, non valde magnum et fine procesfu vermiculari.

2243. *Raja*, ita praeparata, ut os, pharynx, oefophagus, ventriculus cum toto tractu intestinali, confpiciantur. Praeterea hic in confpectum venit cor cum vafis majoribus, dum vafa fanguifera materia rubra egregie impleta funt.

2244. Ventriculus una cum tractu intestinali *fquali* (haaij), quorum vafa fanguifera materia colorata rubra impleta fpectantur.

2245. Oefophagus, ventriculus et totus tractus intestinalis *acipenferis fturionis* (fteur), quorum vafa materia rubra felicisfime funt injecta; dum praeterea hic cernitur, quo modo vefica pneumatica cum ventriculo communicationem habeat.

2246. *Gadus morrhua* (kabbeljaauw), ita praeparatus, ut pharynx, oefophagus, ventriculus, qui in hoc animali faccum fere refert, ut et totus tractus intestinalis, in quo multi procesfus coeci inveniuntur, confpiciantur; ceterum haec omnia egregie materia rubra funt impleta.

2247. Intestinum rectum *rajae*, ita praeparatum, ut membrana interna, fpirae in modum pofita, quam fpiram omnes pisces, quorum intestinum recta via decurrit, habere folent, recte confpici posfit.

2248. *Pleuronectes platesfa*, post impletionem vaforum ita praeparatus, ut pharynx, ventriculus et totus tractus intestinalis, vifui fe offerant.

2249. *Pleuronectes flefus*, eodem modo praeparatus.

2250. Simile fpecimen.

2251. Simile fpecimen, fed in cujus tractu intestinali plurimae conchae adfunt.

2252. Branchiae, pharynx ventriculus, et tractus intestinalis ejusdem animalis.

2253. *Pleuronectes folus* (tong), ita praeparatus, ut totus tractus intestinalis in fitu fuo naturali confpiciatur. Ceterum vafa fanguifera egregie ad ultimos usque fines funt impleta.

2254. Vermis, ex intestinis *pleuronectis flefi* detractus.

2255. Ventriculus *falmonis falaris* (falm), qui habet formam facci et terminatur in intestinum perangustum, dum ad pylorum multae appendices coecae inveniuntur.

2256. Ventriculus cum parte intestinorum *efocis lucii* (fnoek), ita praeparatus, ut forma ventriculi, qui infundibulum refert, confpiciatur, in cujus fine pylorus datur, dum intestina etiam funt valde tenuia.

2257. Simile fpecimen, fed in quo vefica pneumatica quoque adest, cujusque vafa materia rubra funt impleta.

2258. *Efox lucius*, ita praeparatus, ut omnia intestina, quorum vafa materia rubra funt impleta, in fitu fuo naturali confpiciantur.

2259. Branchiae, ventriculus, vefica pneumatica et totus tractus intestinalis *cyprini carpionis.*

2260. Organa deglutitionis et digestionis *cancri paguri.*

2261. *Serpens* infignis magnitudinis, ita praeparatus, post impletionem vaforum felicisfimam, ut ventriculus, qui oblongam et fatis amplam habet figuram et cum pyloro angusto in intestinum terminatur, ut et ipfe tractus intestinorum, quorum rectum infignem habet amplitudinem, confpiciantur.

2262. *Serpens*, post impletionem vaforum ita praeparatus, ut ventriculus in longitudinem fuerit disfectus, ut vasculofa ejus fabrica in confpectum veniat.

2263. Ventriculus *canis.*

2264. Intestinum coecum *canis.*

2265. Ventriculus *phocae vitulinae* junioris, praegresfa vaforum materia rubra injectione praeparatus et exficcatus.

GENITALIA.

2266. Placenta cum funiculo umbilicali *equi*, cujus vafa materia rubra egregie funt injecta.

2267. Portio placentae ejusdem animalis, fimili modo praeparata.
2268. Cloaca, una cum canalibus, per quos ovula ad eam transeunt, *gallinae*.
2269. Idem canales, fed ex *fqualo acanthias* (doorn-haaij), defumti.
2270. Ovum *ftruthionis cameli*.
2271. Testiculus *caprae ovis* (ram).
2272. Penis *melis taxi* (das).
2273. Penis uti videtur piscis.
2274. Similis penis.
2275. Penis *canis vulpis*.

SCELETI ANIMALIUM EORUMQUE PARTES.

2276. Sceletus *cercopitheci aygulae*.
2277. Sceletus fimilis.
2278. Sceletus *cercopitheci cynomolgi* junioris.
2279. Sceletus fimilis.
2280. Sceletus *cercopitheci cynomolgi* adulti.
2281. Sceletus *cercopitheci cynomolgi* fenioris.
2282. Sceletus *cercopitheci fabaei*.
2283. Sceletus *inui ecaudati* (magot).
2284. Sceletus *papionis*.
2285. Sceletus fimilis.
2286. Sceletus *atelis panifci*.
2287. Sceletus *cercopitheci apellae*.
2288. Sceletus fimilis, fed junioris fubjecti.
2289. Sceletus fimilis.
2290. Sceletus *callithricis fciurei*.
2291. Sceletus fimilis.
2292. Sceletus *midae rufimani*.

2293. Sceletus fimilis.
2294. Sceletus *cercopitheci cynomolgi* junioris, disfolutus.
2295. Caput *cercopitheci cynomolgi.*
2296. Caput fimile.
2297. Caput fimile.
2298. Sceletus *lemuris albifrontis.*

B R A D Y P O D A.

2299. Sceletus *myrmicophagae didactylae* (kleine mieren-eeter).

S C L E R O D E R M A T A.

2300. Sceletus *dafypi novemcincti* (fchild-varken).
2301. Sceletus *erinacei Europaei* (Europefche egel).
2302. Similis fceletus ejusdem animalis.
2303. Scelelus *hystricis cristatae* (gekuifd ftekelvarken).

C H I R O P T E R A.

2304. Sceletus *vefpertilionis auriti.*
2305. Sceletus *vefpertilionis murini* (gemeene vledermuis).
2306. Similis fceletus.

G L I R E S.

2307. Sceletus *fciuri vulgaris* (eekhoorn).
2308. Similis fceletus.
2309. Sceletus *foricis.*
2310. Sceletus *muris musculi.*
2311. Sceletus *muris fylvatici.*
2312. Caput *gliris efculenti* (eetbare relmuis).

2313. Sceletus *caviae porcelli.*
2314. Sceletus *muris ratti.*
2315. Sceletus ejusdem animalis, ſed junioris.
2316. Sceletus *talpae Europaeae.*
2317. Similis ſceletus.
2318. Sceletus *leporis cuniculi.*
2319. Sceletus *leporis cuniculi* promontorii bonae ſpei.
2320. Caput *leporis timidi.*
2321. Simile caput.
2322. Sceletus *mustelae vulgaris.*
2323. Sceletus *mustelae putorii.*
2324. Caput *melis taxi* (das).
2325. Caput *mustelae putorii.*
2326. Simile caput.
2327. Caput *mustelae vulgaris.*
2328. Caput *leporis timidi* disſolutum.
2329. Sceletus *ſciuri vulgaris* disſolutus.
2330. Caput *muris ratti* disſolutum.
2331. Sceletus *mustelae vulgaris* disſolutus.

F E R A E.

2332. Caput *urſi arcti.*
2333. Simile caput.
2334. Sceletus naturalis *canis familiaris.*
2335. Similis ſceletus.
2336. Sceletus *canis fricatoris* (ſteen-dog).
2337. Caput *canis molosſi* (bulhond).
2338. Simile caput.
2339. Simile caput.

2340. Caput *canis ſagacis* (jagt-hond).
2341. Simile caput.
2342. Caput ejusdem animalis, ſed minoris varietatis.
2343. Simile caput.
2344. Simile caput.
2345. Caput *canis fricatoris.*
2346. Caput *canis vulpis.*
2347. Sceletus ejusdem animalis.
2348. Sceletus *canis.*
2349. Caput *felis cati.*
2350. Simile caput.
2351. Caput *felis cati* disſolutum.
2352. Sceletus ejusdem animalis.
2353. Sceletus *canis graii* (windhond).
2354. Sceletus *canis.*

SOLIDUNGULA.

2355. Caput *equi caballi.*
2356. Sceletus naturalis *equi caballi.*
2357. Caput *equi caballi* quinque annorum.
2358. Caput *equi caballi* unius anni.
2359. Duo pedes *equuli.*
2360. Sceletus *aſini.*

BISULCA.

2361. Caput *caprae ovis hispanicae* faeminae.
2362. Simile caput, ſed ſine maxilla inferiore.
2363. Sceletus *caprae hirci* maris.

2364. Caput *caprae hirci* maris.
2365. Simile caput.
2366. Simile caput.
2367. Caput *caprae ovis* maris.
2368. Simile caput.
2369. Simile caput.
2370. Cornu *caprae ovis* maris.
2371. Sceletus *caprae hirci* foeminae.
2372. Caput *bovis tauri* maris.
2373. Sceletus *bovis tauri* foeminae elegans.
2374. Caput *bovis tauri* foeminae.
2375. Simile caput.
2376. Sceletus *foetus vaccini.*
2377. Caput *foetus vaccini.*
2378. Caput *cervi elaphi* maris.
2379. Pars capitis una cum cornibus *antilopes ſtrepſicerotis.*
2380. Cornua *cervi damae.*
2381. Caput *cervi elaphi* foeminae.
2382. Caput *cervi capreoli* maris (rhee).
2383. Simile caput.
2384. Sceletus *foetus porcini.*
2385. Caput *ſuis ſcrofae* (wilde zwijn).
2386. Simile caput.
2387. Caput *ſuis babirusſae.*
2388. Simile caput.
2389. Sceletus *cervi capreoli* maris.
2390. Sceletus *porci* trium menſium.

B E L L U A E.

2391. Caput *tapiri Indici.*
2392. Dens molaris *elephantis maximi.*

PALMATA.

2393. Sceletus *phocae vitulinae* (rob, of zeehond).
2394. Similis ſceletus.
2395. Caput *tricheci rosmari* (noordſche walrus).
2396. Sceletus *delphini.*
2397. Caput ejusdem animalis.

AVES.

ACCIPITRES.

2398. Sceletus *falconis melanaëti* (zwartbruine arend).
2399. Similis ſceletus.
2400. Caput ejusdem animalis.
2401. Sceletus *falconis gentilis* (edele valk).
2402. Similis ſceletus.
2403. Similis ſceletus.
2404. Sceletus *ſtricis ululae* (ſteenuil, katuil).
2405. Similis ſceletus.
2406. Sceletus *ſtricis flammeae*, in duas partes diviſus.
2407. Sceletus *falconis niſi* (ſperwer).
2408. Caput *falconis milvi* (kuikendief).
2409. Sceletus *falconis niſi.*

LEVIROSTRES.

2410. *Pſittaci* ſceletus.
2411. Similis ſceletus.
2412. Similis ſceletus.
2413. Similis ſceletus.
2414. Rostrum *ramphasti tucani* (toucan).

2415. Simile rostrum.
2416. Simile ſpecimen.
2417. Simile rostrum.
2418. Sceletus *pſittaci macao* (westindiſche raaf).
2419. Caput ejusdem animalis.

P I C I.

2420. Sceletus *pici viridis.*
2421. Similis ſceletus.

C O R A C E S.

2422. Sceletus *corvi coracis* (raaf).
2423. Caput *corvi coronis* (kraai).
2424. Sceletus *corvi picae* (aakſter).

P A S S E R E S.

2425. Sceletus *turdi viscivori* (gemeene lijster).
2426. Sceletus *loxiae pyrrhulae* (goudvink).
2427. Sceletus *loxiae oryzivorae* (rijstvogeltje).
2428. Sceletus *loxiae curvirostrae* (kruisbek).
2429. Caput *fringillae carduelis* (puttertje).
2430. Sceletus *pari majoris* (koolmees), una cum duobus capitibus ignotis.

G A L L I N A E.

2431. Sceletus columbae.
2432. Sceletus *tetraonis perdicis* (patrijs).
2433. Similis ſceletus.

2434. Sceletus *craxis alectoris* (paauwies).
2435. Sceletus *Numidae meleagris* (poelepintade).
2436. Sceletus *phasiani Colchici* foeminae (gewone faisant).
2437. Similis sceletus *phasiani Colchici.*
2438. Sceletus *meleagris gallo-pavonis* (kalkoen).
2439. Sceletus *phasiani galli* maris (huishaan).
2440. Caput ejusdem animalis.
2441. Sceletus *phasiani galli* foeminae, ex juniore subjecto desumtus.
2442. Sceletus *penelope maraie.*
2443. Truncus ejusdem avis.

GRALLAE.

2444. Sceletus *plataleae leucorodiae* (witte of Europische lepelaar).
2445. Similis sceletus.
2446. Sceletus *ardeae cinereae* (aschgraauwe reiger).
2447. Sceletus *ardeae stellaris* (roerdomp).
2448. Caput *ardeae gruis* (kraanvogel).
2449. Caput *ardeae cinereae.*
2450. Sceletus *ardeae ciconiae* (ojevaar).
2451. Caput ejusdem animalis.
2452. Sceletus *tringae* (strand- of moeras-looper).
2453. Sceletus *tringae pugnacis* (kemphaan).
2454. Sceletus *fulicae atrae* (zwarte waterhoen).
2455. Sceletus *fulicae Indicae.*
2456. Sceletus *scolopacis rubrae* (rode wulp).

ANSERES.

2457. Sceletus *colymbi froilis* (zeehen).
2458. Sceletus *colymbi cristati* (fuut).

2459. Sceletus *lari tridactyli* (drievingerige- of winter-meeuw).
2460. Sceletus *pelecani carbonis* (kormoran, aalfcholver).
2461. Sceletus *anatis cygni* (zwaan).
2462. Caput ejusdem animalis.
2463. Sceletus *anatis cerniclae* (rotgans).
2464. Sceletus *anatis clypeatae* (flobbe, breedbek).
2465. Caput fimilis *anatis clypeatae*.

AMPHIBIAE.
REPTILES.

2466. Sceletus *testudinis geometricae.*
2467. Sceletus *testudinis tabulatae.*
2468. Sceletus *testudinis tabulatae* majoris ftaturae.
2469. Sceletus *cheloniae mydas* (zee-fchildpad).
2470. Caput ejusdem animalis infignis magnitudinis.
2471. Caput ejusdem animalis minoris voluminis.
2472. Sceletus *ranae temporariae* (bruine land-kikvorsch).
2473. Sceleius *ranae bufonis* (pad).
2474. Sceletus *lacertae agilis* (groene haagdisch).
2475. Sceletus *crocodili lucii.*
2476. Sceletus *crocodili palpebrori.*
2477. Sceletus *crocodili fcleropis* recens nati.
2478. Sceletus *crocodili vulgaris.*
2479. Caput *crocodili acuti.*

SERPENTES.

2480. Sceletus *colubris natricis.*
2481. Sceletus *ferpentis.*

PISCES.

CHRONDROPTERYGII.

2482. Sceletus *rajae* (roch).
2483. Sceletus *ſquali acanthiae* (doorn-haaij).
2484. Sceletus *ſquali carchariae* (honds-haaij).
2485. Procesſus enſiformis *ſquali pristis* (zaag-visch).

BRANCHIOSTEGI.

2586. Sceletus *ſyngnathi acus* (naaldvisch).
2487. Sceletus *ſyngnathi hippocampi* (zeepaardje).
2488. Sceletus *tetrodonis lagocephali* (blaasvisch).

APODES.

2489. Sceletus *muraenae anguillae* (paling).
2490. Sceletus *xiphias gladii* (zwaardvisch).

IUGULARES.

2491. Sceletus *trachini draconis* (gewoone pieterman).
2492. Caput *gadi morrhuae* (kabeljaauw).
2493. Caput *gadi aeglefini* (ſchelvisch).

THORACICI.

2494. Sceletus *cotti gobio* (rivier knorhaan).
2495. Sceletus *pleuronectis fleſi.*
2496. Similis ſceletus.
2497. Sceletus ejusdem animalis, ſed disſolutus.
2498. Sceletus *percae fluviatilis.*
2499. Sceletus disſolutus ejusdem animalis.

ABDOMINALES.

2500. Sceletus *esocis lucii* insignis magnitudinis.
2501. Sceletus ejusdem animalis.
2502. Sceletus dissolutus hujus animalis.
2503. Caput ejusdem piscis.
2504. Sceletus *cyprini carpionis.*
2505. Sceletus *cyprini carassii* (steen-karper).

INSECTA.

APTERA.

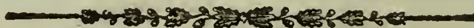
2506. Sceletus *cancri paguri* (zeekrab).



SPECIMINA,

AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM ANIMALIUM PERTINENTIA,

QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.



2507. Cor et pulmones cum larynge et lingua ex *ſimia cynocephalo*. Sinister pulmo ſanus est, ſed dexter ſchirroſus, durisſimus et in molem, ſolito multo minorem, redactus.

2508. Tres veſicae crasſae, quae aqua plenae inventae ſunt in pulmonibus *ſimiae ſatyri*, qui pulmones N°. 1670. praeparatorum impletorum, phyſiologiam comparatam illustrantium, deſcripti ſunt.

2509. Dimidia portio renis *agni*, in qua multi ſacci membranacei, mucoſa lympha pleni, adſunt.

2510. Hepar *columbi*, indurationibus tuberculisve obſesſum.

2511. Portio maxillae inferioris *agni*, in qua fractura adest, et calli effuſio in ambitu extremitatum fracturae conſpicitur.

MONSTRA ANIMALIUM.

2512. *Agnus* monſtroſus, duplex pro maxima parte; duo adſunt capita et colla, in ſimplicem ſpinam abeuntia; a dorſo vero lumbi duo deſcendunt, in duas pelves abeuntia, e quibus duae caudae et quatuor artus posteriores deſcendunt; ex thorace quamvis ſimplici quatuor tamen etiam pedes anteriores oriuntur.

2513. Caput *agni* monſtroſi, in quo oculi non ſolito loco continentur, ſed in inferiore maxillae ſuperioris parte, deficit maxilla inferior et parvus hiatus transverſus pro gula et aditu ad asperam arteriam. Sceletus hujus agni N°. 2559. deſcribitur.

2514. Caput monſtroſum *vituli* hydrocephali.

2515. Foetus monſtroſus *porci.* Oculi una orbita continentur, ſupra quam eminens inſtar proboscidis corpus ſpectatur.

2516. Simile monſtrum ejusdem generis.

2517. Caput ſimilis monſtroſi foetus *porci.*

2518. Foetus *porci* monſtroſus. Duplex est capitis anterior pars, duae maxillae, duplex os, duo oculi perfecti, unus in medio conjunctionis maxillarum imperfectus, duplex etiam est truncus, quatuor pedibus anterioribus inſtructus, in duas pelves distinctas abit, ex quibus duae caudae et quatuor pedes posteriores dependent.

2519. Foetus *felis cati* monſtroſus. Simplex est caput; truncus vero duplex, in ſuperiore parte concretus, in inferiore in duas distinctas pelves abiens, quatuor habet pedes anteriores, totidemque posteriores et duas caudas.

2520. *Pullus* monſtroſus, duplici capite et quatuor pedibus inſtructus.

2521. Larynx et pharynx ex *vitulo* monſtroſo cum lingua duplici, ex una baſi in duos apices deſinente.

2522. Duo larynges et pharynges *vituli* bicipitis, in unum oeſophagum et in unam asperam arteriam abeuntes.

51

SPECIMINA,

AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM ANIMALIUM PERTINENTIA,

QUAE SICCATA SERVANTUR.

2523. Cor *agni* apertum, in cujus ventriculo postico insignis ossificatio locum habet, ita ut totus hic ventriculus osseus videatur, aliaeque partes etiam in ventriculo anteriore osseam naturam induerunt.

2524. Maxima pars maxillae inferioris sinistri lateris *equae*, in qua insignis exostosis in exteriore superficie locum habere videbatur; serrae vero ope postquam divisum fuit hoc specimen, apparebat, lamellam externam exteriora versus propulsam fuisse materia intus contenta, quae pro parte ossea, pro parte purulenta, esse videbatur. Interior superficies inaequalis exulcerata est, variae in ea conspiciuntur cavitates, variae lamellae osseae, inter nonnullas trabes osseae. Maximam similitudinem habet hoc vitium cum aortae aneurysmate, in quo similes degenerationes tunicae diversae subire solent, ac lamella ossea in hoc specimine subiit. Animal dum vivebat, vix ulla incom-

modi ſigna ab hoc malo ſe pati monſtrabat, erat vegetum et robustum.

2525. Maxilla inferior *porci*, in qua in dextra parte magna exostoſis cum exulceratione internae atque externae lamellae locum habet; quae vero etiam ab inferiore parte ſeſe extendit ad ſiniſtram partem, et ambas maxillae partes firmiter inter ſe conjunxit. Alveolas dentium etiam destruxit pro parte hoc malum, ita ut in ſiniſtro latere dens caninus et duo molares deficiant.

2526. Tres vertebrae dorſi *equae*, anchyloſi et lamellis, quae exostoſes ſatis magnas exhibent, inter ſe concretae.

2527. Vertebra colli *equae*, carie et inſigni exostoſi processuum lateralium affecta.

2528. Portio costae *equae*, in qua exostoſis aequalis locum habet.

2529. Costa *equae*, in qua fractura locum habuit; extremitates fracturae bene conferruminatae ſunt effuſo callo, unde locus novae conjunctionis tumet.

2530. Costa *vaccae*, in qua fractura locum habuit, et extremitates iterum concreverunt.

2531. Os metacarpi *equae*, per longitudinem ferrae ope diviſum, propter exostoſin, quae in eo locum habebat. Intus magna cavitas conſpicitur; conſpiciuntur etiam cellulae et cavernulae, a lamellis osſeis, intus formatis, productae.

2532. Os calcaneum cum inferiore parte tibiae et fibulae ex *equo*. Anchyloſi hae partes inter ſe concreverunt, et inſignem exostoſin habent.

2533. Superior pars tibiae *equi*, in qua inſignis exostoſis a materia calloſa effuſa locum habet.

2534. Os calcanei *equae*, in quo etiam inſignis exostoſis locum habet.

2535. Pes anterior ſiniſter *canis*, in quo dislocatio radii ab hume-

ri osse locum habet cum fractura condyli inferioris ossis humeri; repositio neglecta fuit.

2536. Radius et ulna *agni;* anchylosi per longitudinem concreverunt haec ossa.

2537. Os humeri *galli Indici*, in quo fractura locum habuit, quae post concretionem extremitatum insignem deformitatem ossis reliquit.

2538. Os femoris ejusdem *galli Indici*, quod itidem fracturam subiit et deforme post sanationem redditum est.

2539. Duo pedes *galli*, quorum alter sanus est, alter fracturam in osse tibiae subiit et cum deformitate sanatus est.

2540. Sex vertebrae dorsi *equae*, quae, inter se concretae, incurvam directionem habent, ita ut scoliosin constituant.

2541. Sceletus *cercopitheci barbati* junioris, rachitide affecti.

ANIMALIUM MONSTROSORUM SCELETI SICCATI.

2542. Sceletus integer, *equuli* recens nati, hydrocephalo affecti. Permagnus est sceletus, uti fere semper in animalibus obtinet; contrarium saepius in foetibus humanis monstrosis, praecipue in hydrocephalis, observatur.

2543. *Vitulus* monstrosus, compressis in se invicem corporibus vertebrarum colli et dorsi, et lordosi affectis vertebris lumborum, brevissima facta est spina dorsi; totus vero vitulus brevior redditus est, costae ad se propius solito accedunt, et processus spinosi vertebrarum dorsi in unum latum os concreverunt.

2544. Truncus cum capite *vituli* monstrosi, in quo eadem deformis aberratio partium a statu naturali locum habet.

2545. *Vitulus* monstrosus, in quo vertebrae colli naturali modo sese habent, sed reliquae spinae dorsi vertebrae ita sinistrum latus versus

intortae sunt, ut earum corpora costas tangant, quarum quinta et sexta in unam latissimam costam concreverunt, dum costae lateris sinistri invicem compressi sunt, et os innominatum vix pollicis distantiam a scapula habet.

2546. *Vitulus* monstrosus, in quo ita intorta est spina dorsi et totus truncus, ut corpora vertebrarum spectent superiorem partem, processus spinosi inferiorem; costae penitus intortae sunt, ut viscera thoracis et abdominis superiorem et exteriorem partem occuparent et sic extra suam cavitatem in a xo sacco haererent.

2547. Caput duplex *vituli* monstrosi, duplici facie et duabus maxillis, quatuor oculis instructum; ossa frontis et verticis duplicia sunt; occiput vero simplex in solitos condylos articulares terminatur.

2548. Duo capita *vituli* monstrosi, quae unum collum habent; singula vero distincto atlante abeuntia ad secundam et sequentes colli vertebras.

2549. Sceletus integer *vituli* monstrosi, duobus capitibus instructi. Tota spina intorta est bifida et lordosi atque cyphosi instructa; totus truncus et costae inde deformitatem insignem habent.

2550. Caput *vituli*, hydrocephalo laborantis. Ossa pro maxima parte jam formata sunt et in insignem amplitudinem aucta, facies cranii respectu minima est.

2551. Sceletus integer *vituli*, hydrocephalo affecti; ossa capitis maxima et amplissima sunt; in superiore parte fontanella membranacea adest, facies etiam parva, corpus et artus bene constituta sunt.

2552. Caput *vituli*, hydrocephalo laborantis. Maxilla inferior est quam maxime incurvata, et inter oculos excrevit ex ossibus cranii, ceterum jam bene formatis, et ingens saccus membranaceus cerebrum et aquae libras quatuordecim continens.

2553. Simile caput, eodem modo saccum membranaceum monstrans, qui aquam simili copia continebat, atque in priore specimine; maxilla inferior etiam monstrosa et intorta est.

2554. Sceletus integer *vituli* monſtroſi. Totus ſceletus ſolito multo minus est; caput deforme, os frontis minimum intus presſum, osſa naſi et intermaxillaria deficiunt, unde facies quam maxime deformis est.

2555. Caput *vituli*, in quo ſimilis deformitas locum habet.

2556. Sceletus *vituli* admodum monſtroſi et mole minimi, quamvis maturus fuerit; caput longisſimum est ac ſi esſet *ciconiae*, totus truncus intortus, uti et artus deformes ſunt.

2557. Cutis impleta et expanſa ejusdem monſtri, ut pateat, maturum foetum fuisſe.

2558. *Vitulus* monſtroſus, in ſceletum redactus, inſignis magnitudinis, duplici osſe ſacro et caudis duabus inſtructus; quatuor pedes habet posteriores; ex quoque enim osſe iſchii pes praeter naturam excrevit, qui tamen multo minor est, quam alii duo, naturali modo in acetabulo ſolito loco haerentes.

2559. Sceletus integer *agni* monſtroſi. Caput praecipue monſtroſum est; ſolito enim loco deficiunt orbitae, et hae in inferiore parte maxillae ſuperioris admodum magnae et fere inter ſe confluentes conſpiciuntur; deficit quoque maxilla inferior.

2560. Sceletus nitidisſimus *felis cati*, in quo est defectus pedis dextri anterioris. Os unius humeri multo tenuius quam alterius lateris, atque ex hoc non pendet niſi procesſus tenuis.

2561. Sceletus *gallinae* bene formatae, verum ex osſe iſchii tertius pes prodiit, qui tamen nullius uſus fuit, dum vivebat animal, et est deformis.

2562. Duo larynges et pharynges *vituli* monſtroſi bicipitis. Hae canales unam cavitatem conſtituunt, ita ut deglutitio fieri non potuerit; abeunt tamen ſinguli in distinctum ſimplicem oeſophagum et laryngem arctisſimum.

2563. Veſica urinaria *ovis* duplex.

2564. Aegagrobilus ex *vitulo*, incrustatus materia calculosa, serrae ope per medium divisus.

2565. Similis admodum magnus, non incrustatus, et nonnulli minores.

2566. Caput foetus *vitulini*, pro parte in utero consumtum, pro parte cum aliis partibus, ossibus crurum aliisque concretum et cum iis simul excretum.

2567. Sceletus *gallinae*, in cujus latere dextro conspicitur tibia fracta et fibula, eaeque iterum bene consolidatae sunt.

2568. Sceletus *tringae vanelli*, cujus alae nihil, nisi ossis humeri caput, superest.

2569. Sceletus *pleuronectis flesi*, cujus spina dorsi ad finem praecipue singulari modo contorta animadvertitur.

2570. Caput *leporis timidi*, in cujus maxilla superiori dentes comici praeter modum longi et introrsum flexi conspiciuntur.

2571. Os humeri *anatis* cujusdam, in cujus externa facie ad caput superius insignis invenitur exostosis.

2572. Os femoris *caprae ovis* junioris, in cujus medio fractura obliqua consolidata reperitur.

2573. Sceletus *cervi elaphi*, in cujus latere sinistro aliquot costae fractae et consolidatae reperiuntur.



SPECIMINA

VARIA OMISSA.

2574. Infans recens natus, post graviditatem undecim mensium in lucem partu difficillimo, licet salva matre, integer, sed mortuus editus.

2575. Sceletus pueri quatuordecim annorum, ita positus, ut gressus manibus atque pedibus, homini non naturalis aut commodissimus, inde demonstrari possit.

2576. Duo fragmenta ferrea crassitiei insignis, a viro maniaco in paroxismo furoris diffracta.

2577. Pars catenae crassissimae, quae vi musculari ejusdem viri maniaci diffracta fuit, cujusque annuli instar funis fuerunt contorti.



EFFIGIES

VARIAE ARTIFICIO CONFECTAE.



2578. Uterus gravidus integer, ex argilla confectus, ut hujus figura melius elucefcat.

2579. Uterus gravidus apertus, ut fitus foetus folitus appareat.

2580. Uterus gravidus fimilis; foetu vero extracto, fitus et nexus placentae apparet.

Haec tria fpecimina olim cura clarisfimi Hunter fuerunt confecta.

2581. Effigies juvenis acephali viginti duorum annorum, quae cura Cl. A. Bonn ad vivum fuit confecta.

2582. Effigies infantis recens nati fine extremitatibus, cura ejusdem viri clarisfimi confecta.

2583. Effigies lipomatis permagni ad humerum fitum.

2584. Effigies duae antibrachii morbofi.

2585. Effigies pelvis morbofae.

2586. Effigies prolapfus veficae urinariae inverfae connati.

52

2587. Similis effigies.

2588. Quinque effigies, humani generis varietates demonſtrantes.

2589. Effigies ex cera confecta genitalium hominis, ita dicti hermaphroditi.

2590. Effigies ex cera confecta tumoris inſignis in ore ſiti, cum oculorum vitiis.



S P E C I M I N A,

QUAE POSTEA, SIVE EMTIONE SIVE ALIA RATIONE, AD MUSEUM ACCESSERUNT.



1. Foetus monſtroſus masculinus, duobus capitibus, duplici collo, thorace amplisſima; quum ſpina dorſi in ſuperiore parte duplex, in inferiore vero prope os ſacrum ſimplex deſcendat; duae autem tantummodo apparent ſcapulae, ex quibus in utroque latere unum brachium pendet, uti femora duo cum cruribus et pedibus bene conſtitutis artus inferiores conſtituunt. Aperta thoracis amplisſima cavitate, cor duplex in conſpectum venit, in medio notam ſepimenti exhibens; ex baſi hujus duplicis cordis in utroque latere etiam vaſa magna ſanguifera prodeunt. Omnes hae partes immisſa materia ceracea naturalem ambitum ſervarunt. Aperta abdominis cavitate et ſublatis integumentis cum musculis abdominalibus, apparet hepar permagnum, totum hypochondrium ſuo volumine replens; vena umbilicalis ex hoc pendet et conjuncta deinde conſpicitur cum arteriis umbilicalibus, quae ex iliacis internis proveniunt.

52, 2

2. Ejusdem infantis oesophagi duo, in ventriculos duos descendentes, ex quibus duplex systema intestinorum tenuium protrahitur; quae vero tandem in simplex intestinum coeunt.

Haec duo specimina cura Viri clarissimi B. F. Suerman, postquam ea in Theatro Academico publica demonstratione exposuisset, in Museum delata sunt.

3. Infans acephalos ingentis magnitudinis, quem, in vico Meerkerk natum ibique mortuum, Museo dono misit Vir clarissimus, H. J. Royaards, eo tempore in memorato vico verbi Divini Minister.

4. Foetus immaturo partu editus, admodum monstrosus, acephalos et inferiore parte trunci duplici, ex quo duplices extremitates inferiores prodeuntes conspiciuntur. Accessit ad Museum hoc specimen ex collectione pathologica Cl. van Geuns.

5. Ex eadem collectione emtus truncus cum partibus ossium femorum, arcta adeo pelvi instructus, ut, quum foetus per eam in lucem educi non potuerit, sectione Caesarea fuerit sublatus.

6. Patella, quae antea fuerat transverso ductu fracta, partes ad magnam inter se distantiam, intermedio ligamento cohaerentes, monstrat. Emta est ex collectione Cl. Dylii.

7. Ex eadem collectione emtum hoc specimen, exhibet fracturam radii et ulnae prope carpum; effusa quidem sufficiens copia calli est; nondum vero perfecte consolidatae sunt extremitates fractorum ossium.

8. Ex ejusdem Viri clarissimi collectione emtum cranium mulieris, a prima aetate maniacae.

9. Cranium, pro aetate valde parvum, pueri maniaci annorum decem; ossa omnia quoque admodum tenera sunt et deficientem nutritionem locum habuisse indicant. Ex ejusdem Viri clarissimi collectione emtum est.

10. Pars dextra pelvis cum femore et maxima parte cruris vi-

ri adulti, cum musculis et arteriis, rubra materie ceracea impletis, ut vestigia posſint demonſtrari inſtitutae operationis aneurysmatis arteriae popliteae.

11. Aneurysma arteriae aortae arcus, quo mortuus est idem homo, in quo, anno ante operatio ſimilis mali in arteria poplitea cum felici eventu inſtituta fuerat.

12. Os ſternum, ex eodem cadavere deſumtum, in cujus ſuperiore parte interna conſumtio ſubſtantiae osſeae per tumoris arterioſi pulſationem obſervatur.

Haec tria ſpecimina dono accepi a Viro doctisſimo, medicinae Doctore, P. L. Beckers.

13. Cranium Javani.

14. Simile ſpecimen.

15. Simile ſpecimen.

16. Simile cranium.

Haec crania a domino Ohl accepi ſine explicatione, ex qua inſulae parte advenerant; attamen linea facialis in ſingulis est diverſa.

17. Sceletus naturalis Laponis viri quadraginta ſeptem annorum, parvae ſtaturae, cujus longitudo triginta ſeptem pollices non excedit. Caput et truncus ſatis bene formata ſunt; extremitates vero praeter modum tenues et non ſatis evolutae videntur. Cura clarisſimi Viri B. F. Suerman in Muſeum delatus est.

18. Cor infantis trium annorum cum vaſorum majorum ex ejus baſi egresſu. Apex cordis abſcisſus est, ut cavitates internae conſpici posſint, in quarum ſinu anteriore haeret polypoſa concretio ſanguinis, adeo ſolida, ut circuitum humoris vitalis impediverit, et anxietatibus mortuus fuerit puer.

19. Aneurysma arteriae popliteae, cujus ruptura, per apicem fragmenti osſei producta, inexpectatam lethalem haemorrhagiam produxit.

20. Vefica aqua plena membranacea, ovi gallinae majoris magnitudinis, post cephalalgiam chronicam tandemque lethalem inventa, in fubftantia cerebri haerens, quam notabilem in modum fuo ambitu compresfione laeferat.

21. Polypus uteri, e pedunculo tenui pendens, quo operatio per ligaturam cum fuccesfu felici inftituta fuit, quamvis corpus ipfum fatis magnum esfet.

22. Minoris voluminis fimile malum.

23. Polypus, ex cavitate narium protractus.

24. Uterus, pro parte fcirrho affectus, pro parte praecipue inferiore in ambitu orificii carcinomate aperto exulceratus.

Haec feptem fpecimina a Viro clarisfimo Ph. F. Heiligers dono accepimus.

25. *Gymnotus electricus*, integer fervatus, praeterquam quod nervi nonnulli cum organis communicantes, in quibus vis galvanica hujus animalis refidere videtur, quaeque organa ad fuperficiem externam infra cutem hujus animalis inveniuntur, et praeparata et confpicua reddita fuerunt.

26. Caput ejusdem piscis, in quo aperto cerebrum confpicitur, et ab eo pendens medulla fpinalis.

27. Segmentum e medio corpore hujus piscis refectum, ut fubftantia albi coloris confpici posfit, in qua vis galvanica locum habere videtur.

28. Similis pars ejusdem piscis ita praeparata, ut medulla fpinalis, et, in ambitu hujus praefens, fubftantia obfcuri coloris muscularis et diverfa ab alba, organon galvanicum conftituente, magis dilucide confpiciatur.

29. Portio parva ejusdem animalis organorum, galvanismi vim exferentium, egregie cancellatae ftructurae, longitudinalibus pro parte, pro parte transverfo ductu pofitis cellulis conftructa.

30. Ventriculus cum magna parte intestinorum valde tenuium et appendicibus coecis inſtructorum.

31. Veſica urinaria ejusdem piscis cum ipſi adhaerentibus ovariis vel intestinis, uti vocantur etiam, lacteis.

32. *Raja Torpedo*, ita praeparata, ut organa galvanismi ad latera capitis conſpicua reddita ſint.

Haec octo ſpecimina clarisſimi Viri N. C. de Fremery cura in Muſeum delata ſunt.



E R R A T A.

Pag. 41	*Lin.*	25	immisſum *lege* immisſa
44	—	24	disſcisſa *lege* diſcisſa
49	—	1	ſinistae *lege* ſinistrae
56	—	26	pupillae *lege* pupilla
71	—	8	indicio *lege* quod indicat
73	—	6	conſpiciendae *lege* conſpiciendas
86	—	27	extremis latibus *lege* extremitatibus
114	—	17	praemagno *lege* permagno
117	—	26	praemagna *lege* permagna
134	—	4	cartilaginea *lege* cartilagineo
146	—	27	praeterea *lege* praeter
155	—	26	decurrant *lege* decurrunt
200	—	23	nullatenus *lege* nulla in
262	—	28	degenarata *lege* degenerata
263	—	22	osſa *lege* fosſa
293	—	11	ſcirrhoſae *lege* ſcirrhoſo
296	—	25	quae *lege* qui
337	—	2	abeunt *lege* abeunt vaſa
344	—	3	ſpecimen *lege* ſpecimine
—	—	12	ſpecimen *lege* ſpecimine
403	—	5	alveolas *lege* alveolos
405	—	3	compresſi *lege* compresſae
—	—	9	axo *lege* laxo
406	—	22	Hae *lege* Hi

